المرجع الكامل

فى

أتوكاد ١٤

الجزء الأول

دليل التهيئة والتركيب للحاسبات الشخصية والشبكات

مهندس

شريف فتحي الشافعي

● رقم الايداع بدار الكتب : ٣٤٣٤ / ٩٨
● الترقيـــم الـــدولى : ٩ ـ ٠٤٧ ـ ٢٨٧ ـ ٩٧٧

♦ المـونتـــــاج الفنـــــي : محمد حسنـــــي
♦ تصميـم الغلاف & الصف والإخراج : جمـــال خليفـــة

© حقوق النشر والطبع محفوظة عام ١٩٨٨
لا يجوز نشر أى جزء من هذا الكتاب أو إعادة طبعه أو اختزان مادته العلميـــة أو نقله بأى طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو خـــلاف ذلـك دون موافقة خطيه من الناشر مقدماً.

دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع

٥٠ شارع الشيخ ريحان – عابدين – القاهرة

☎ ٣٥٥٤٢٢٩

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى حبيبتى

ونور قلبى

إلى خطيبتى

مقدمة عامة

نظرة عامة

مرحباً بك عزيزى القارئ فى هذا العالم الرحب الفسيح عالم الرسم الهندسى بالكمبيوتر الآلى الذى يتمثل فى برنامج أوتوكاد الذى ظهر منذ ما يقرب من خمسة عشرة سنة الأمر الذى أدى إلى تعدد إصداراته والطفرات التى حدثت به ليصل اليوم إلى هذا المستوى من الإبهار والتشويق والقوة. ونحن هنا من خلال هذا المرجع المكون من عدة أجزاء سوف نتناول سوياً بمزيد من الشرح والتفسير الإصدار رقم ١٤,٠٠ من هذا البرنامج العملاق. وفيما يلى سوف نستعرض سوياً المنهج العام لهذا الكتاب الذى يعد فى حد ذاته مرجعاً هاماً وضرورياً لكل من يعمل بهذا البرنامج فى العديد من المجالات الهندسية (هندسة ميكانيكية ، هندسة مدنية ، هندسة كهربائية ، نظم معلومات جغرافية GIS ......).

وهذا المرجع يتكون فى الأساس من خمسة أجزاء عبارة عن :

الجزء الأول : دليل تهيئة وتركيب برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

وفى هذا الجزء سوف نتناول بمزيد من الشرح والتوضيح كيف يمكن تركيب وتهيئة النظام من أجل أن يكون معداً ومجهزاً للتعامل مع الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد سواء كان هذا النظام التشغيلى عبارة عن بيئة النوافذ NT (الإصدار رقم ٣,٥١ أو ٤,٠) أو بيئة النوافذ ٩٥. وفى أثناء ذلك سوف نشرح بالتفصيل عملية التركيب التى تشتمل على عدد من الإجراءات التى يجب اتباعها من أجل تركيب البرنامج داخل جهاز قائم بذاته Stand-Alone أو فى داخل جهاز متصل بعدد من الأجهزة الأخرى التى تكون فيما بينها ما يسمى بشبكة الكمبيوتر Network. ولقد حرصنا فى هذا الجزء من الكتاب أن نورد عدداً من الأشكال والرسومات التوضيحية من أجل أن تكون

معيناً ومرشداً عند توصيل الأجهزة والمعدات الخارجية إلى جهاز الكمبيوتر التى قد تكون راسم Plotter أو طابعة أو خلافه.

مما سبق نستطيع القول بأن هذا الجزء من الكتاب سوف يشتمل فى طياته على عدد من التعليمات التى يجب اتباعها من أجل تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد ومن أجل أيضاً توصيل المعدات الخارجية بجهاز الكمبيوتر بشكل صحيح والتأكد من أنها تعمل بالشكل اللائق. هذا ولقد تم تقسيم هذا الجزء من الكتاب إلى عدد من الأبواب. وفيما يلى سوف نستعرض ملخصاً عاماً لمحتوى وفكرة كل باب من هذه الأبواب.

تعد مجموعة الأبواب الأول والثانى والثالث دليلاً ومرشداً لنا يمكن الرجوع إليها بشكل أساسى عند القيام بمجموعة الإجراءات التى ينبغى اتباعها من أجل تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ للعمل فى جهاز مستقل بذاتة أو للعمل تحت بيئة الشبكات من خلال جهاز متصل بعدد من الأجهزة الأخرى عبر ما يعرف بشبكة الكمبيوتر.

أما البابان الرابع والخامس فكل منهما يحتوى على كم هائل من المعلومات الفنية حول متغيرات البيئة التى تعمل من خلال البرنامج والخاصة فى نفس الوقت بمستوى أداء البرنامج وكيف يمكن الاستفادة من هذه المعلومات الفنية القيمة من أجل تحسين وتطوير مستوى عمل البرنامج الأمر الذى يسمح لنا بالاستفادة بشكل كامل بالغالبية العظمى من إمكانيات وعناصر البرنامج.

فى أثناء مجموعة الأبواب السادس والسابع والثامن سوف نتناول سوياً وصفاً شاملاً لعملية توصيل الأجهزة الخارجية أو الإضافية مع جهاز الكمبيوتر الذى نعمل من خلاله وذلك عن طريق استخدام الكابلات وضبط مفاتيح الاتصال بالإضافة إلى شرح المزيد من المعلومات حول بعض المكونات المادية التى تدخل فى نطاق تعاملنا مع البرنامج حيث تكون هذه المعلومات ضرورية من أجل القيام بتوصيل وتهيئة المعدات والأجهزة الخارجية وجعلها تعمل بشكل لائق وجيد مع البرنامج.

الجزء الثانى : دليل استخدام برنـامج أوتوكـاد ١٤,٠٠

فى هذا الجزء من المرجـع سـوف نناقش سوياً عـدداً مـن الموضوعـات التـى تدور حـول كيفيـة التعـامل مـع البرنـامج مـن أجـل إعـداد الرسـومات وتعديلهـا وحفظهـا واسـترجاعها مرة أخرى وطباعتهـا سـواء كـانت هـذه الرسـومات ثنائيـة البعد 2D أو مجسمة أى ثلاثيـة الأبعـاد 3D. وهذا الجـزء يشـتمل علـى مجموعـة الأبـواب التاليـة :

مقدمة عامـة لبرنـامج أوتوكـاد ١٤,٠٠

البـاب الأول:
البدايـة والانطـلاق مـع برنـامج أوتوكـاد ١٤,٠٠

الباب الثـانى :
تنظيـم رسـومات المشروع من خـلال برنـامج أوتوكـاد ١٤,٠٠

الباب الثـالث :
دراسـة واستخدام أنظمـة الإحداثيـات

الباب الرابـع :
إنشـاء الأهـداف والعنـاصر Objects

الباب الخـامس :
إعـداد الرسـومات بمزيـد مـن الدقـة

الباب السـادس :
التحكـم فـى أسلوب عـرض ومشـاهدة الرسـومات

الباب السـابع :
أسـاليب التعديـل فـى عنـاصر ومكونـات الرسـمة

الباب الثامن :

التعامل مع الطبقات Layers والألوان وأنواع الخطوط المختلفة.

الباب التاسع :

إضافة النصوص إلى الرسومات.

الباب العاشر :

إضافة الأبعاد إلى الرسومات وضبط السماحيات Tolrances

الباب الحادى عشر :

استخدام البلوكات والخصائص والمرجعيات Xrefs.

الباب الثانى عشر :

الإعداد النهائى للرسومات وطباعتها.

الباب الثالث عشر :

العمل فى الفراغ الثلاثى الأبعاد

الباب الرابع عشر :

إنشاء صور مجسمة ثلاثية الأبعاد.

الباب الخامس عشر :

التعامل مع الصور الطبيعية Raster.

الباب السادس عشر :

التعامل مع تطبيقات النوافذ الأخرى من خلال أدوات التحكم OLE.

الباب السابع عشر

وسائل الاتصال بقواعد البيانات الخارجية

الجزء الثالث : الاستخدام المتقدم لبرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

فى هذا الجزء من المرجع سوف نستعرض ونناقش سوياً العديد من الموضوعات التى تدور حول كيفية تفصيل وإعداد عناصر جديدة يمكن إضافتها إلى العناصر والأهداف الموجودة أصلاً فى برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠. بالإضافة إلى اشتمال هذا الجزء أيضاً على قسم خاص يعد دليلاً ومرجعاً للغة البرمجة AutoLisp بجانب اشتمال هذا الجزء على قسم ثالث يعد هو أيضاً دليلاً ومرجعاً لكيفية إعداد وتفصيل صناديق الحوار الخاصة.

وهذا الجزء من المرجع يشتمل على مجموعة الأبواب التالية :

الباب الأول :
أساسيات تفصيل وإعداد عناصر جديدة.

الباب الثانى :
تفصيل وإعداد أنواع جديدة من الخطوط ونماذج التهشير.

الباب الثالث :
تفصيل وإعداد أشكال وفونتات كتابة جديدة

الباب الرابع :
تفصيل وإعداد القوائم.

الباب الخامس :
تفصيل وإعداد سطر الحالة Status Bar

الباب السادس :
تفصيل وإعداد واجهات التفاعل مع الرسومات وقواعد البيانات.

الباب السابع :

أساسيات استخدام لغة البرمجة AutoLisp

الباب الثامن :

دراسة لدوال اللغة العامة

الباب التاسع :

دوال اختيار المجموعات والأهداف وجداول الرموز.

الباب العاشر :

إدارة صناديق الحوار Dialog Boxes.

الباب الحادى عشر :

أمثلة توضيحية.

الباب الثانى عشر :

ملخص عام لدوال لغة البرمجة AutoLisp

الباب الثالث عشر :

كتالوج دوال لغة البرمجة AutoLisp

الباب الرابع عشر :

التعامل مع لغات البرمجة الأخرى ومتغيرات النظام.

الباب الخامس عشر :

إدارة الذاكرة العشوائية RAM.

الباب السادس عشر :

رسائل وأكواد الأخطاء المدعمة لدى لغة البرمجة AutoLisp.

الباب السابع عشر :
أساسيات إعداد وبرمجة صناديق الحوار.

الباب الثامن عشر :
لغة إعداد صناديق الحوار DCL

الباب التاسع عشر :
التعامل مع دليل المطورين ADSRX

الباب العشرون :
التعامل مع دليل المطورين ASE.

الجزء الرابع : دراسة نماذج الأهداف ActiveX المدعمة لدى برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

لقد تم تخصيص هذا الجزء من المرجع من أجل شرح وتفسير الأهداف المجددة التى تعرف بـ Active X والتى يدعمها البرنامج ومن ثم فإنه يمكن التعامل مع هذه النوعية من الأهداف عبر البرنامج.

وهذا الجزء يشتمل على مجموعة الأبواب التالية :

الباب الأول :
دليل استخدام الأهداف XevitcA

الباب الثانى :
دليل الأساليب والخصائص والثوابت المرتبطة بالأهداف XevitcA.

الجزء الخامس : مرجع الأوامر والدوال الخاصة ببرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

يشتمل هذا الجزء على جميع الأوامر والدوال المستخدمة في أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠. هذا ولقد روعي في أثناء تصميم مادة هذا الجزء أن يتم تقسيم هذه الأوامر والدوال تحت عدد من الموضوعات التي سوف نتناول كل موضوع منها على حدة في باب مستقل بذاته.

فيما يلي سوف نستعرض سوياً ملخصاً عاماً لمجموعة الأبواب التي يشتمل عليها هذا الجزء :

الباب الأول :

عرض عام لمجموعة الأوامر والدوال واختصار كل منها.

الباب الثاني :

متغيرات النظام.

الباب الثالث :

مجموعة الأوامر والدوال الخاصة بنظام القوائم.

الباب الرابع :

مجموعة الأوامر والدوال الخاصة بشرائح الأدوات ToolBars.

الباب الخامس :

الخدمات والمنافع الأساسية

الباب السادس :

مكتبات الدوال القياسية أو الأساسية

الباب السابع :

الأهداف الرسومية التي يدعمها برنامج أتوكاد ١٤,٠٠

الباب الثامن :

خدمات الاتصال بشبكة الأنترنت.

الملاحق

تعد الملاحق فى حد ذاتها جزءاً مستقلاً بذاته حيث تشتمل على العديد من الموضوعات الهامة والإضافية التى تم الإشارة إليها فى أثناء دراسة وشرح الأجزاء الأخرى من هذا المرجع. وفيما يلى عرض عام ومختصر لهذه الملاحق وما تشتمل عليه من موضوعات :

الملحق رقم (١) :
التوافق بين الإصدارات السابقة والمتعددة لبرنامج أوتوكاد.

الملحق رقم (٢) :
استخدام أنواع خاصة من الفونتات.

الملحق رقم (٣) :
إعداد وتفصيل لشرائح الأدوات.

الملحق رقم (٤) :
التفاعل مع الأنواع المتعددة لملفات الرسومات.

الملحق رقم (٥) :
قاموس المصطلحات

الملحق رقم (٦) :
مخطط التكويد ASCII

الملحق رقم (٧) :
إعداد ملفات الرسومات للتداول العام بين برمجيات الرسم المختلفة.

الملحق رقم (٨) :
مخطط التكويد الخاص بالمجموعة DXF.

أسلوب تقسيم المرجع

كما هو واضح من خلال العرض العام والمختصر السابق نجد أن مادة هذا المرجع من الضخامة بحيث يصعب معها جمعها معاً داخل كتاب واحد. ولذلك فقط حرصنا على تقسيم هذه الموضوعات إلى أربعة كتب كالتالى :

الكتاب الأول (وهو الكتاب الذى بين أيدينا) يشتمل على الآتى :

- **الجزء الأول :**
  دليل تهيئة وتركيب برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

- **الملحق رقم (١) :**
  التوافق بين الإصدارات السابقة والمتعددة لبرنامج أوتوكاد.

الكتاب الثانى (دليل استخدام برنامج الأوتوكاد) يشتمل على الآتى :

- **الجزء الثانى :**
  دليل استخدام برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

- **مجموعة الملاحق من رقم (٢) إلى رقم (٤) :**
  - استخدام أنواع خاصة من الفونتات.
  - إعداد وتفصيل لشرائح الأدوات.

- التفاعل مع الأنواع المتعددة لملفات الرسومات.

الكتاب الثالث (الاستخدام المتقدم لبرنامج الأوتوكاد) وهو يشتمل على الآتى :

♦ **الجزء الثالث :**
الاستخدام المتقدم لبرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

♦ **الجزء الرابع :**
دراسة نماذج الأهداف XevitcA المدعمة لدى برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

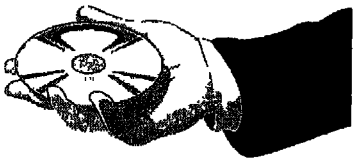
الكتاب الرابع (دليل استخدام أوامر الأوتوكاد) :

وهو يشتمل على دليل ومرجع كامل لمجموعة الأوامر والدوال الخاصة ببرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

وأخيراً عزيزى القارئ أرجو من الله عز وجل أن ينال هذا العمل البسيط الرضا والقبول لديك راجياً أن يكون شمعة ونبراساً يهتدى به كل من أراد أن يعمل بهذا المجال.

م / شريف فتحى الشافعى

١



تركيب برنامج
أتوكاد ١٤,٠٠

الباب الأول

تركيب برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

مقدمة

فى هذا الباب سوف نستعرض سوياً المكونات المادية والبرمجيات التى ينبغى توفرها من أجل التمكن من تشغيل برنامج الأوتوكاد والتعامل معه بشكل صحيح والاستفادة بالغالبية العظمى من مكوناته وإمكانياته. وفى ذلك سوف نتناول معاً بالشرح المفصل كيف يمكن استخدام البرامج المخصصة لتركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد سواء كان هذا التركيب أو الإعداد قد تم داخل جهاز مستقل بذاته أو كانت عملية التركيب تتم فى جهاز متصلاً بأجهزة أخرى عبر إحدى شبكات الكمبيوتر. وهذه البرامج تعمل على توجيهك من أجل إدخال المعلومات المطلوبة وذلك فى أثناء نقل وتحويل ملفات البرنامج من شكلها التى توجد عليه داخل الأسطوانة المدمجة CD التى تحتوى على البرنامج إلى شكل جديد يمكن التعامل معه عبر مجموعة من الفهارس الفرعية التى توجد داخل الأسطوانة الصلبة لدى الجهاز الذى تتعامل معه.

الموضوعات التى يشتمل عليها الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- متطلبات النظام
- تعليمات يجب مراعاتها قبل تركيب برنامج الأوتوكاد
- استخدام الملفات المعدة بشكل خاص عبر الإصدارات السابقة للبرنامج
- تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاته

- تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز متصل بشبكة من الكمبيوترات الآلية.
- إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد.

متطلبات النظام

لكى تتمكن من تشغيل برنامج الأوتوكاد فى بيئة التشغيل المتمثلة فى بيئة ويندوز NT أو ويندوز 95 فى هذه الحالة ينبغى أن يتوفر لديك المتطلبات التالية من المكونات المادية والبرمجيات.

أولا : البرمجيات Software

ينبغى أن يتوفر لديك بيئة التشغيل المناسبة وهى تتمثل بشكل أساسى فى أى من البيئيتين التاليتين :

- بيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ أو الإصدار رقم ٤,٠.
- بيئة ويندوز 95.

وفى هذا الصدد ينصح بأن تقوم بتركيب وتشغيل النسخة التى تمتلكها من برنامج أوتوكاد فى نظام تشغيل يعمل على تدعيم إمكانية نفس اللغة المعد بها البرنامج أو فى أحد نظم التشغيل التى تدعم إمكانية استخدام اللغة الآنجليزية.

بالنسبة لمجموعة الملفات التى تحمل الامتداد DWF فقد تم تصميمها من أجل أن تكون متاحة للرؤية عبر الشبكة الدولية للمعلومات Internet أو فى العديد من الشبكات المحلية (الآنترانت) وذلك عن طريق الاستعانة بإحدى التطبيقات التى تستخدم بشكل أساسى فى استعراض محتويات صفحات ومواقع الويب المنتشرة عبر هذه الشبكات الضخمة. ومن ثم فإنه من أجل مشاهدة هذه المجموعة من الملفات والتى تم إنشائها بواسطة الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة ينبغى عليك أن تقوم باستحضار وتركيب الإصدار رقم ٢,٠ من التطبيق المسمى WHIP الذى DownLoad يعد إحدى التطبيقات المساعدة والمفيدة التى يمكن الاعتماد عليها من أجل

استعراض ما تحتوى عليه صفحات ومواقع الويب. والتطبيق WHIP يكون متاحاً فى شكل عنصر جوهرى وأساسى لدى التطبيق المشهور Netscape Navigator كما يمكن العثور عليه أيضاً فى شكل أداة تحكم من النوع ActiveX التى يدعمها تطبيق مكتشف الآنترنت الذى توفره شركة ميكروسوفت (MicroSoft Internet Explorer (MIE)).

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية تحميل واستحضار DownLoad واستخدام التطبيق WHIP يمكنك إذن الاطلاع على الموقع التالى عبر شبكة الآنترنت :

http://www.autodesk.com/products/autocad/whip/whip.htm.

ملاحظة

عندما ترغب فى استحضار التطبيق WHIP فى صورته التى تعد جزءاً من البرنامج Netscape Navigator فى هذه الحالة يمكنك الاطلاع على الموقع FTP التالى عبر شبكة الآنترنت :

ftp://ftp.autodesk.com/pub/component_technologies/whip/whip2.exe.

ملاحظة

بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ فقط يمكنك الحصول على الإصدار الرابع أو الخامس من Service Pack في حالة واحدة فقط وهي عندما تكون مشتركاً بشبكة الآنترنت بالفعل.

ثانيا : المساحة المخصصة للبرنامج داخل الأسطوانة الصلبة وسعة الذاكرة العشوائية RAM

فيما يلي سوف نستعرض سوياً المتطلبات الأساسية الخاصة بالمساحة التي ينبغي تخصصيها للبرنامج داخل الأسطوانة الصلبة وكذلك سعة الذاكرة العشوائية RAM من أجل التعامل مع برنامج أوتوكاد وعلى الأخص الإصدار الرابع عشر منه بشكل فعال وصحيح :

- يفضل توفر ٣٢ ميجابايت من الذاكرة العشوائية RAM.
- ينبغي توفر مساحة فارغة داخل الأسطوانة الصلبة لاتقل عن ٥٠ ميجا بايت.
- ينبغي توفر مساحة فارغة داخل الأسطوانة الصلبة لاتقل عن ٦٤ ميجا بايت وذلك من أجل إجراء عملية مبادلة الملفات Swapping (يطلق على هذه المساحة من الأسطوانة الصلبة مساحة المبادلة Swap Space).
- يفضل توفير ١٠ ميجا بايت كمساحة إضافية داخل الذاكرة العشوائية RAM وذلك من أجل الاستخدام المشترك للبرنامج عبر شبكة من الكمبيوتر.
- توفير مساحة قدرها ٢,٥ ميجابايت في أثناء عملية تركيب البرنامج فقط حيث يتم استخدام هذه المساحة من أجل احتواء الملفات المؤقتة

(التى يتم إنشائها بصفة مؤقتة فى أثناء عملية التركيب) والتى يتم إزالتها عندما تكتمل عملية التركيب.

ملاحظة
من الأفضل توفير مساحة إضافية تتراوح من ٨ إلى ١٥ ميجا بايت من أجل الملفات التى يتم تركيبها داخل الفهرس الفرعى System الذى يوجد تحت الفهرس الأساسى لبيئة ويندوز Windows.

ثالثا : المتطلبات الأساسية من المكونات المادية Hardware

فيما يلى سوف نستعرض سوياً المتطلبات الأساسية التى ينبغى توفرها بشكل أساسى من المكونات المادية من أجل إتاحة الفرصة للإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد أن يعمل بشكل صحيح وفعال :

- معالج من الطراز letnI ٤٨٦ ويفضل أن يكون muitneP أو طراز أعلى من ذلك أو أى طراز آخر من المعالجات بحيث يكون متوافقاً مع الطراز MBI.
- شاشة عرض AGV ذات دقة عرض لاتقل عن ٦٤٠ نقطة × ٤٨٠نقطة ويفضل أن تكون ١٠٢٤ نقطة × ٧٦٨ نقطة).
- مشغل أقراص مدمجة CD-ROM من أجل القيام بعملية التركيب والتهيئة الابتدائية للبرنامج.
- كارت شاشة لا يقل عن ١ ميجابايت ويفضل أن يكون ٢ ميجابايت وأن يكون مدعماً لدى بيئة ويندوز.
- فأرة أو أى معدة للتحرك والآنتقال وتوجيه مؤشر الرسم داخل الشاشة

ملاحظة

بالنسبة للاستخدام الدولي المفرد للبرنامج أو استخدام البرنامج فى الأغراض التعليمية ينبغى فى هذه الحالة توفير ميناء خرج متوازى Parallel Port بحيث يكون متوافقاً مع الطراز IBM مع ضرورة توفير مكون مادى للحماية.

رابعاً : المتطلبات الاختيارية من المكونات المادية Hardware

بالإضافة إلى ما سبق من المتطلبات التى يجب توفرها بشكل أساسى وجوهرى من المكونات المادية سوف نستعرض فيما يلى بعض المتطلبات الاختيارية من المكونات المادية والتى لايشترط توفرها من أجل توفر الإمكانية للتعامل مع برنامج الأوتوكاد وسوف تكون ذات فائدة كبيرة عندما نرغب فى الاستفادة من البرنامج بشكل متكامل :

- طابعة Printer أو راسم Plotter.
- أداة رسم الخرائط rezitigiD.
- ميناء للخرج على التوازى أو التوالى الذى يستخدم من أجل إقامة الاتصال بين الجهاز وبعض المعدات الخارجية الإضافية.

تعليمات يجب مراعاتها قبل تركيب برنامج الأوتوكاد

فيما يلى سوف نستعرض سوياً بعض التعليمات والنصائح التى ينبغى أخذها فى الاعتبار قبل الشروع فى تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد.

(١) عندما ترغب فى تركيب البرنامج ليعمل تحت بيئة التشغيل ويندوز NT أو 95 فى هذه الحالة ينبغى عليك التأكد تماماً من أنه لديك حقوق

الاستخدام أوالوصول إلى المواقع التالية وذلك لضمان تركيب واستخدام البرنامج بشكل صحيح ومناسب :

- الفهرس الذى يتم تركيب البرنامج داخله.
- الفهرس الذى يشتمل على الملفات الخاصة ببيئة ويندوز.
- أحقيه التسجيل والاستخدام yrtsigeR للنظام.

(٢) الاطلاع على المقطع السابق الخاص بمتطلبات النظام وفهمة جيداً.

(٣) عندما ترغب فى تركيب نسخة من البرنامج محمية ومخصصة للاستخدام الشخصى أى على نطاق فردى (غير متاحة للاستخدام المشترك أو المتعدد) وذلك بالنسبة لإصدارات البرنامج المعدة للاستخدام الدولى أو النسخ التعليمية فى هذه الحالة ينبغى عليك فى البداية وضع المكون الحماية المادى وذلك قبل البدء فى التعامل مع برنامج التركيب.

(٤) عليك أن تبدأ فى تشغيل بيئة ويندوز وبعد أن تصبح بيئة التشغيل فى حالة عمل بالفعل فى هذه الحالة قم بإغلاق أى برامج أو تطبيقات تعمل من تحت بيئة ويندوز.

ملاحظة

عندما تشرع فى تركيب برنامج أوتوكاد داخل إحدى خوادم شبكة نوفل Novell فى إحدى محطات العمل المنتشرة عبر هذا النوع من الشبكات والتى تقوم بتشغيل تطبيق الشبكات Novell Netware Client 32فى هذه الحالة ينبغى عليك الاستعانة بفهرس للتمييز يعمل على التأكد من الشكل القياسى لاسماء الملفات والذى يعتمد استخدام اسماء مكونة من ٨ حروف للاسم الأصلى و٣ حروف للامتداد. وذلك على أساس أن تطبيق الشبكات Novell Netware Client 32 لايعتمد الاسماء المطولة

ملاحظة

للملفات بنفس الأسلوب الذى تتبعه شركة ميكروسوفت من أجل اعتماد هذا النوع من الاسماء الأمر الذى يتسبب فى فشل عملية تركيب البرنامج فى حالة عدم اتباع الأسلوب القياسى فى تسمية الملفات (٨ و٣). ولكن على الجانب الآخر فإننا لانشعر بمثل هذا القيد فى أثناء التعامل مع محطة عمل تقوم بتشغيل تطبيق الشبكات Microsoft's Client Support for Netware.

استخدام الملفات المعدة بشكل خاص عبر الإصدارات السابقة للبرنامج

لايعمل الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد على إلغاء الملفات الخاصة بالإصدارات السابقة من نفس البرنامج أوالكتابة فوقها Overwrite وذلك فى أثناء تركيب البرنامج. ومن ثم فإن الملفات التى قمت بتفصيلها وإعدادها بشكل خاص فى الإصدارات السابقة لبرنامج أوتوكاد يمكن نسخها إلى داخل الفهرس المخصص للإصدار الجديد مع امكانية الاستعانة بها فى هذا الإصدار الجديد بدون الحاجة إلى إجراء أى تعديلات على مثل هذه الملفات.

ملاحظة

عندما ترغب فى مشاهدة قائمة بأنواع الملفات القابلة للتفصيل والإعداد بشكل خاص يمكنك إذن الاطلاع على المقطع "تدعيم أنواع الملفات القابلة للتفصيل" فى الجزء الخاص بالاستخدام المتقدم لبرنامج أوتوكاد وذلك فى الكتاب الثانى من هذا المرجع.

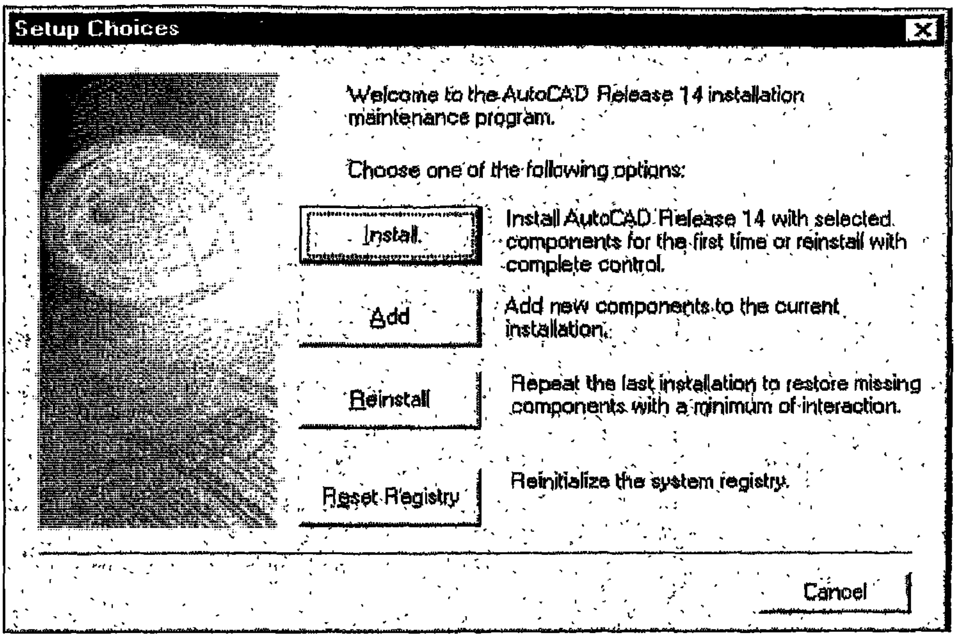
خطوات التأكد من أنك لم تفتقد الملفات التى قمت بتفصيلها قبل ذلك :

(١) بعد الآنتهاء من تركيب الإصدار الجديد من برنامج الأوتوكاد قم بنسخ الملفات المعدة بشكل خاص إلى الفهرس الفرعى المسمى Support الذى يوجد تحت الفهرس الأساسى للبرنامج وبعد ذلك قم باختبار هذه الملفات وذلك من أجل التأكد من أن الإصدار الجديد للبرنامج لايزال يتعامل بشكل جيد وصحيح مع هذه النوعية من الملفات المعدة بشكل خاص.

ليس من الضرورى أن تقوم باستعادة pukcaB كل الملفات المفصلة قبل ذلك فى الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد وذلك قبل تركيب الإصدار الرابع عشر من البرنامج على أساس أن هذا الإصدار الجديد من برنامج أوتوكاد لن يقوم بالكتابة فوق هذه الملفات.

(٢) قم بإلغاء تركيب أو مسح الإصدار السابق للبرنامج وذلك عندما تكون لديك الثقة كاملة بأن الإصدار الرابع عشر من برنامج الأتوكاد يعمل بشكل جيد ومناسب وخاصة فى أثناء التعامل مع الملفات المعدة قبل ذلك فى الإصدار السابق.

(٣) بعد أن تقوم بعملية إلغاء تركيب أو مسح الإصدار السابق من الأوتوكاد فى هذه الحالة ينصح بأن تعيد مرة آخرى تشغيل أحقيه النظام وذلك عن طريق استخدام الاختيار Registry Reset داخل صندوق حوار المخصص لخيارات الإعداد والتركيب Choices Setup كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح صندوق حوار خيارات الإعداد والتركيب Setup Choices

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية التعامل مع هذا الخيار يمكنك الاطلاع على المقطع المسمى "إعادة تشغيل أحقيه النظام" الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاتة

فى هذا المقطع سوف نتعرف سوياً على الإجراء المسئول عن تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاتـه وليس عضواً فى أى شبكة من شبكات الكمبيوتر. هذا وعندما ترغب فى تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز متصل بإحدى شبكات الكمبيوتر فى هذه الحالة ينبغى عليك الاطلاع

على المقطع المسمى "تركيب الأوتوكاد عبر شبكات الكمبيوتر" والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

عندما ترغب فى تركيب نسخة محمية من برنامج الأوتوكاد (بالنسبة للإصدارات الدولية والإصدارات التى تستخدم فى الأغراض التعليمية) فى هذه الحالة ينبغى عليك وضع مكون القفل المادى وذلك قبل البدء فى تركيب برنامج الأوتوكاد. وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك الاطلاع على المقطع المسمى "تركيب نسخة محمية من برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاته" والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

عندما ترغب فى إلغاء عملية التهيئة والتركيب برمتها يمكنك فى هذه الحالة الضغط على مفتاح الوظائف F3 أو على مفتاح الهروب Esc.

فى حالة قيامك بتركيب برنامج الأوتوكاد عبر بيئة التشغيل ويندوز TN فى هذه الحالة ينبغى عليك التأكد من أنه لديك أدنى مستوى من مستويات الترحيب بالضيوف. ومن ثم فإنه ينبغى أن يكون لديك السماحية بالكتابة إلى المقاطع الهامة من تلك المخصصة لأحقيه وأهلية النظام. وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك الاطلاع على الموضوع المسمى "التعامل مع مدير المستخدم User Manager من أجل إدارة مستوى الأمان لدى الجهاز" والذى يوجد ضمن الموضوعات الموجودة داخل نظام المساعدة المباشرة الخاص ببيئة التشغيل ويندوز NT حيث يمكنك الوصول إلى نظام المساعدة هذا عن طريق النقر بالفأرة على المفتاح Start الذى يوجد فى سطر المهام Taskbar.

خطوات تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاته :

(١) قم بإدخال الأسطوانة المدمجة CD التى تحتوى على الملفات الأصلية للبرنامج داخل مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM.

فى حالة تعاملك مع بيئة التشغيل ويندوز TN الإصدار رقم ٤,٠٠ أو مع بيئة التشغيل ويندوز ٩٥ فى هذه الحالة سوف تجد أن خاصية التشغيل الذاتى nurotuA قد عملت على بداية عملية التركيب وذلك بمجرد أن تضع

الأسطوانة المدمجة DC داخل مشغل الأسطوانات المدمجة وذلك إذا لم تقم بالضغط بشكل مستمر على المفتاح TFIHS فى أثناء إدخال الأسطوانة.

فى حين أنه عندما تكون متعاملاً مع بيئة التشغيل ويندوز TN الإصدار رقم ٣,٥١ أو عندما تكون قد قمت بإغلاق (إلغاء) خاصية التشغيل الذاتى فى هذه الحالة ينبغى عليك الاستعانة بإحدى الأساليب التالية من أجل تشغيل برنامج التهيئة والتركيب :

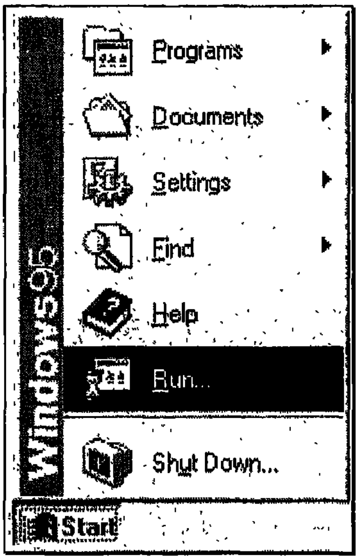
♦ بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ :

من داخل قائمة الملف File التى توجد داخل مدير البرنامج Program Manager أو التى توجد داخل مدير الملفات قم باختيار الأمر Run ثم قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM وبعد ذلك قم بإدخال المسار (الموقع) والاسم الخاص ببرنامج التركيب الذى قد يكون على سبيل المثال كالتالى :

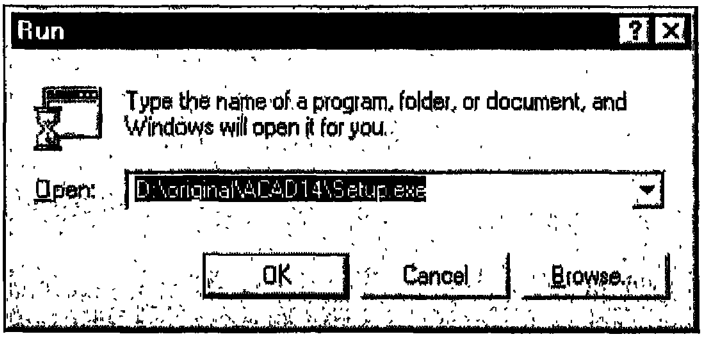
D:\setup

♦ بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠ :

من داخل قائمة البداية Start اختر الأمر Run كما هو موضح فى الشكل التالى :



فـى هـذه الحالـة سـوف يظهـر علـى الشاشـة صنـدوق الحـوار الخـاص بـالأمر nuR كمـا هـو موضـح فـى الشـكل التـالى :

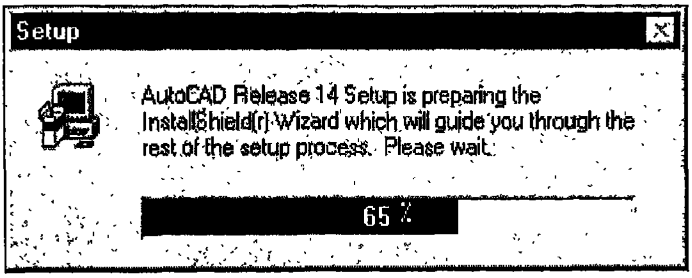


فـى داخـل صنـدوق الحـوار هـذا قـم بتحديـد اسـم مشـغل الأقـراص المدمجـة MOR-DC وبعـد ذلـك قـم بإدخـال المسـار (الموقـع) والاسـم الخـاص ببرنـامج الـتركيب الـذى قـد يكـون علـى سـبيل المثـال كالتـالى :

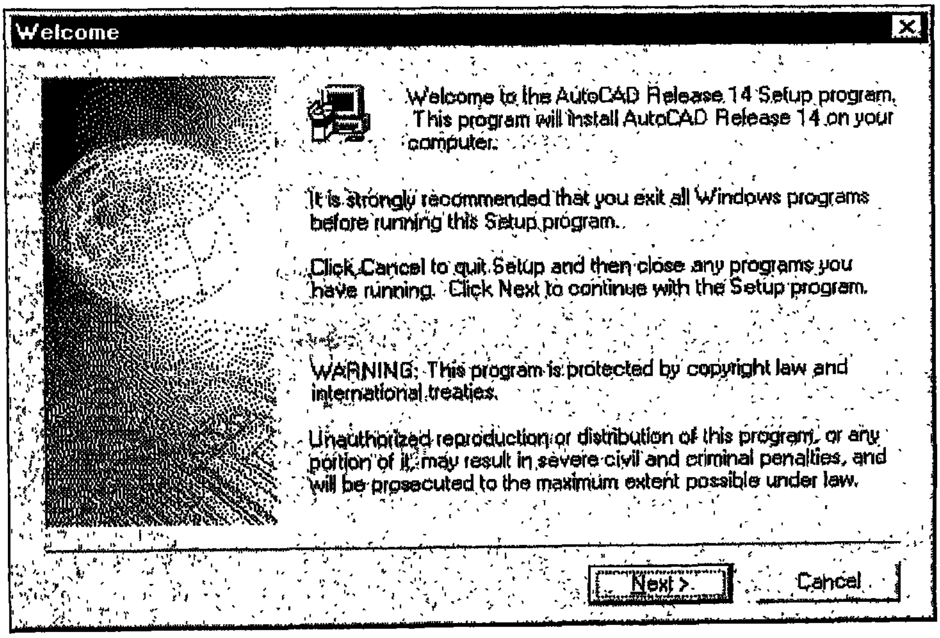
D:\setup

وفـى كلتـا الحـالتين سـوف يظهـر صنـدوق الحـوار puteS الموضـح فـى الشـكل التـالى والـذى يحمـل فـى داخلـه علـى عـداد فـى حالـة عمـل للدلالـة علـى إنهمـاك

النظام فى إعداد سلسلة الخطوات التى سيتم التعامل معها فى أثناء تركيب البرنامج :



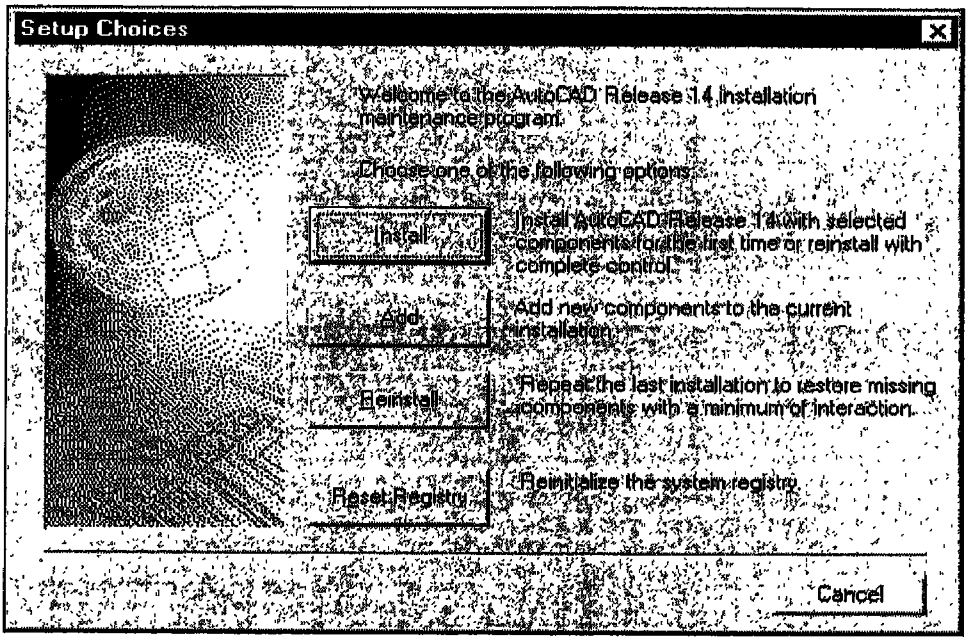
(٢) عندما تظهر شاشة الترحيب قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next كما هو موضح فى الشكل التالى :



ملاحظة
عندما يعثر برنامج التركيب على الإصدار الرابع عشر من برنامج أوتوكاد داخل الجهاز الذى تتعامل

ملاحظة

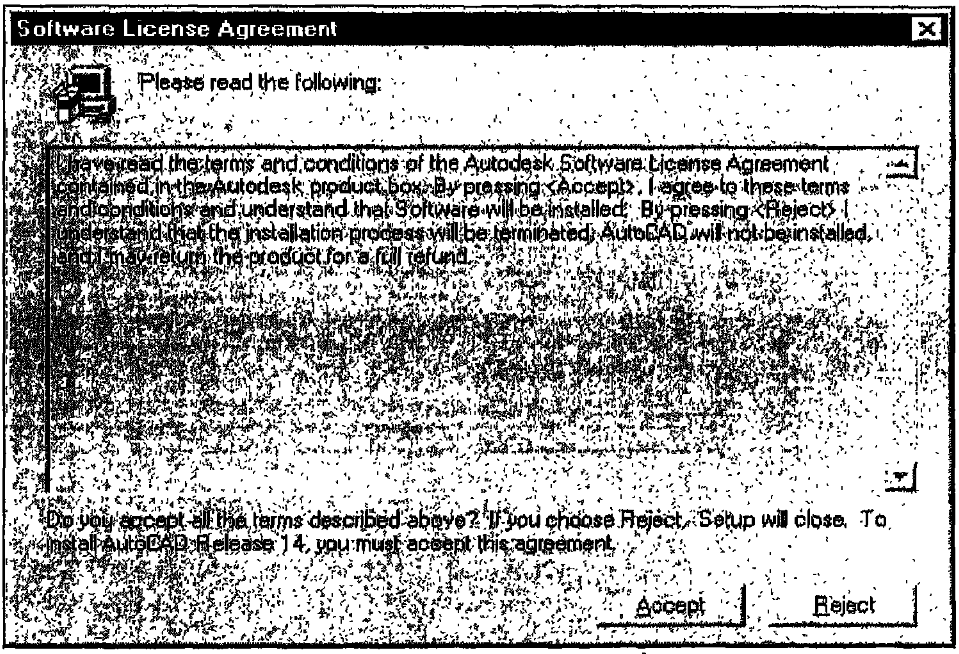
معه في هذه الحالة سوف يطلب منك أن تقوم بتحديد ما إذا كانت لديك الرغبة في تركيب نسخة جديدة من نفس الإصدار (Install) أو إضافة أجزاء جديدة إلى نفس النسخة الموجودة حالياً (Add) أو إعادة تركيب البرنامج مرة أخرى (Reinstall) كما هو موضح فى الشكل التالى. وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "**إضافة مكونات جديدة**" وكذلك المطلع المسمى "**إعادة تركيب برنامج الأوتوكاد**" الذى سيأتى ذكرهما لاحقاً فى هذا الباب.



هـذا ويمكنـك أيضـاً اختيـار العنصـر الخـاص بتجديـد أحقيـه التسـجيل Reset Registry وذلك من أجل تجديد أحقيه استخدام النظام بحيث تصبح كما كانت منذ الآنتهاء من آخر عملية تركيب ناجحة.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول كيفية تجديد أحقيه التسجيل يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "**تجديد أحقيه استخدام النظام**" الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

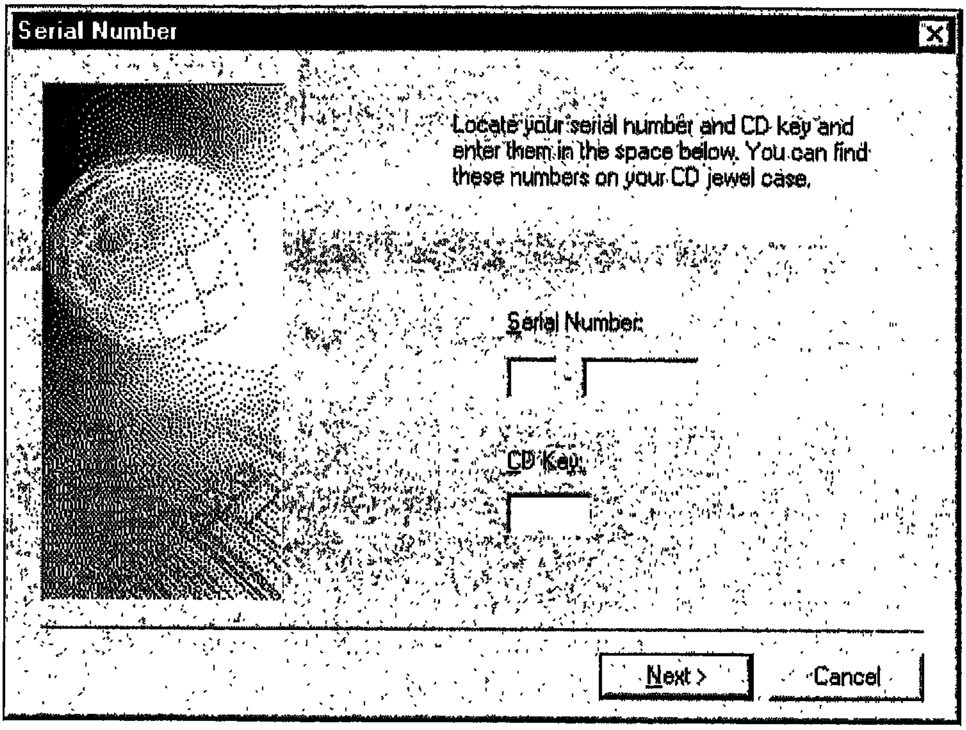
(٣) بعد ذلك يقوم صندوق الحوار الخاص بالموافقة على التصريح الخاص باستخدام البرنامج Software License Agreement باستعراض معلومات من أجل أن تقوم بمراجعتها. وفى حالة قبول عناصر الموافقة يمكنك فى هذه الحالة الضغط على المفتاح Accept.



شكل يوضح صندوق الحوار Software License Agreement

عندما لاتتقبل عناصر الموافقة يمكنك فى هذه الحالة النقر بالفأرة على المفتاح Reject وذلك من أجل إلغاء عملية التركيب برمتها. وفىذلك ينبغى عليك ملاحظة أنه فى هذه الحالة (عند قبول عناصر الموافقة هذه) فإن ذلك سوف يؤدى إلى عدم تمكنك من تركيب برنامج الأوتوكاد على الإطلاق.

(٤) فى داخل صندوق الحوار الخاص بالرقم التسلسلى Serial Number والموضح فى الشكل التالى قم بإدخال الرقم التسلسلى والمفتاح الخاص بالأسطوانة المدمجة CD التى تشتمل على الملفات الأصلية. وبعد أن تنتهى من ذلك قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next.



شكل يوضح صندوق الحوار Serial Number

بالنسبة للرقم التسلسلى ينبغى أن يكون مشتملاً على ثلاثة أرقام فى البداية يليها مباشرة شرطة (-) ثم ثمانية أرقام آخرى كما هو موضح فى المثال التالى :

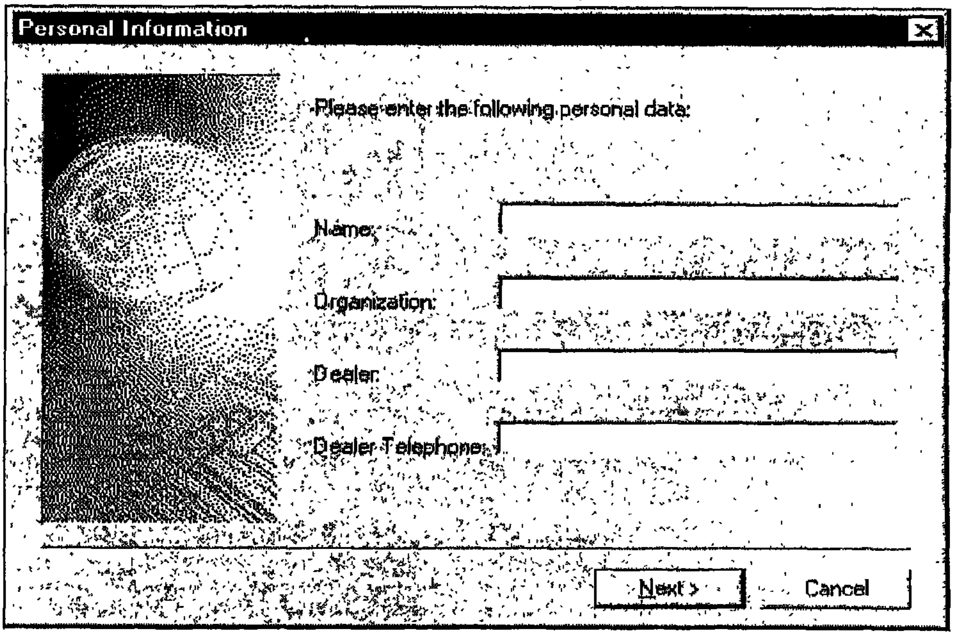
117-99703105

فى حين أن مفتاح الأسطوانة المدمجة CD ينبغى أن يكون مشتملاً على أربعة حروف كما هو موضح فى المثال التالى :

W36H

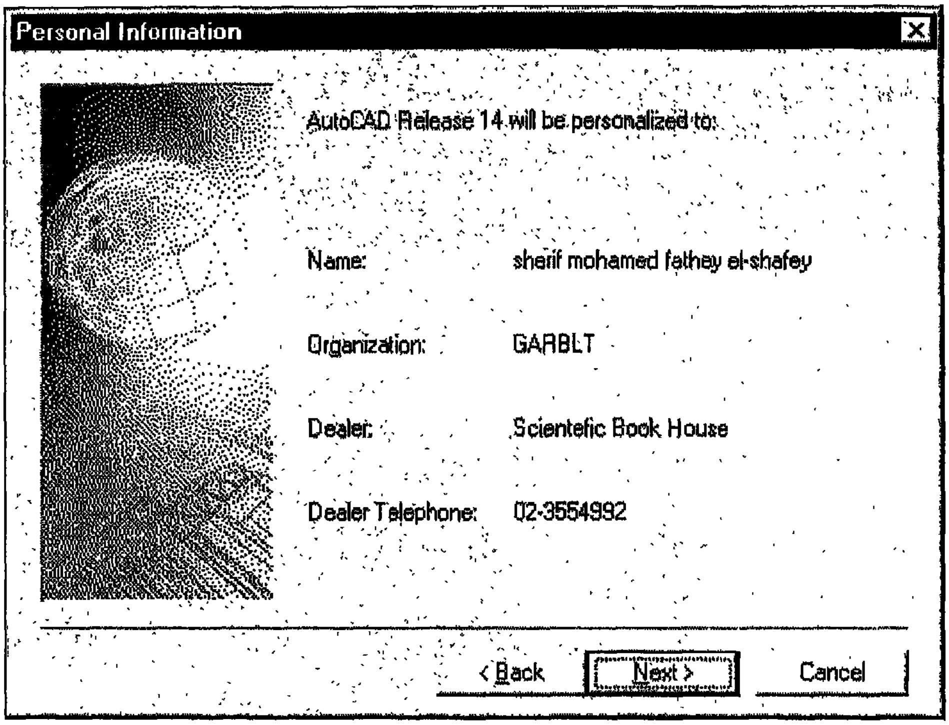
قد يطلب منك فى بعض الحالات أن تقوم بإدخال ما يعرف بكود التأهيل Authorized code وذلك عندما تبدأ فى تشغيل البرنامج لأول مرة. وفي أثناء ذلك سوف يظهر على الشاشة صندوق حوار من أجل أن يكون دليلاً لك فى أثناء الإجراء المتبع من أجل الحصول على مثل هذا الكود.

(٥) فى داخل صندوق حوار المعلومات الشخصية noitamrifnI lanosreP الموضح فى الشكل التالى قم بإدخال المعلومات الخاصة بك وهى الاسم والمنظمة التى تعمل بها واسم ورقم تليفون الشخص المسئول عن بيع البرنامج. وبعد أن تنتهى من إدخال هذه المعلومات يمكنك إذن النقر بالفأرة على المفتاح txeN.



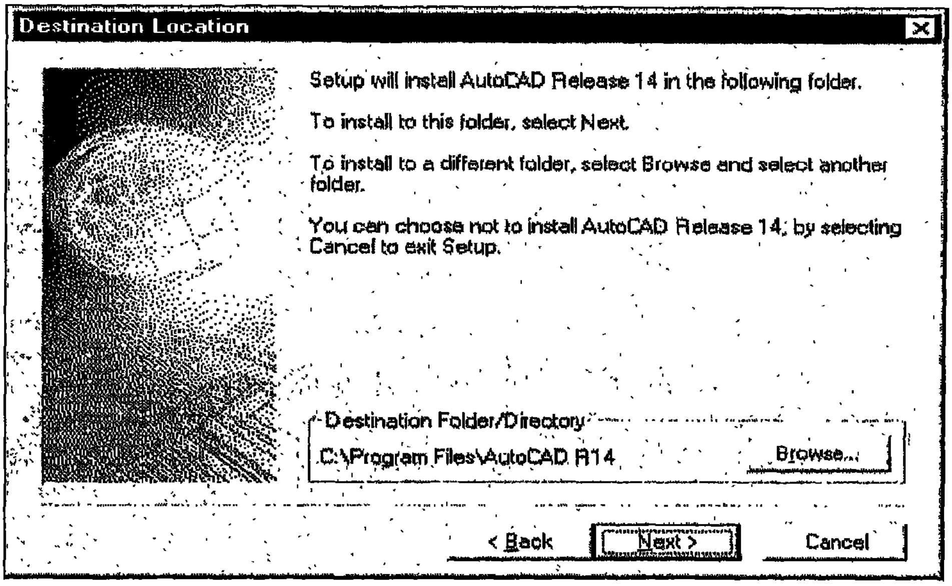
شكل يوضح صندوق الحوار Personal Information

بعد ذلك سوف تلاحظ أنــه تـم عـرض نفـس صنـدوق الحـوار هـذا مـرة آخـرى ولكـن فـى هذه المـرة سـوف تجده مشـتملاً علـى كـل المعلومـات التـى قمـت بإدخالهـا قبـل ذلك (فـى المـرة الأولـى). وفـى هـذا الصنـدوق يمكنـك النقـر بالفـأرة علـى المفتـاح Back وذلـك مـن أجـل العـودة مـرة آخـرى لمرحلـة إدخـال المعلومـات الشـخصية مـن أجـل التعديـل بـأى مـن هـذه المعلومـات كمـا يمكنـك أيضـاً النقـر بالفـأرة علـى المفتـاح Next مـن أجـل الاسـتمرار والانتقـال إلـى الخطـوة التاليـة فـى عمليـة التـركيب.



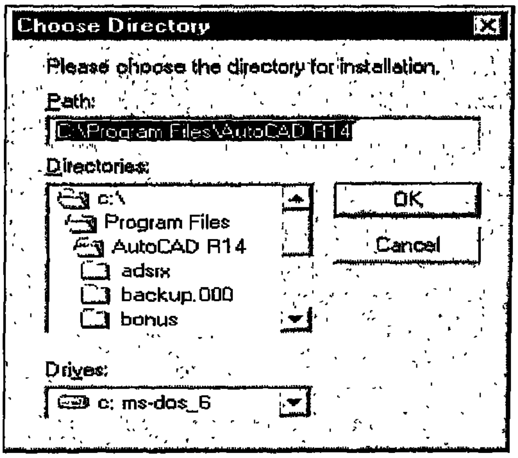
شكل يوضح صندوق حوار المعلومات الشخصية فى خلال ظهوره مرة آخرى

(٦) فـى داخـل صنـدوق الحـوار الخـاص بـالموقع المقـترح لوضـع ملفـات البرنـامج بـه داخـل الأسـطوانة الصلبـة Destination Location والموضـح فـى الشـكل التـالى قـم بتحديـد اسـم مشـغل الأقـراص الخـاص بالأسـطوانة الصلبـة وكذلـك اسـم الفهـرس الـذى سـوف يحتـوى علـى ملفـات برنـامج الأوتوكـاد. بعـد ذلـك انقـر بالفـأرة علـى المفتـاح Next.



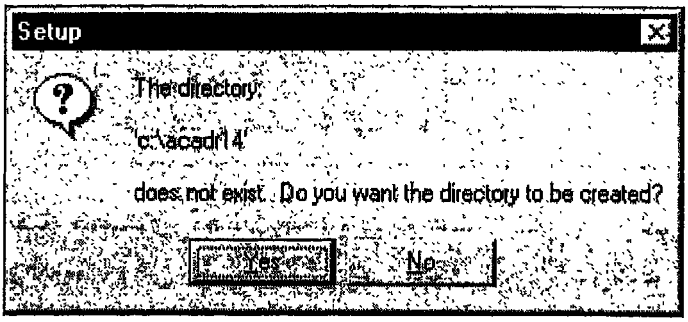
شكل يوضح صندوق الحوار Destination Location

فى هذه المرحلة يمكنك أن تتقبل اسم المشغل وكذلك الفهرس المقترح والذى سوف تجده داخل صندوق الحوار سالف الذكر. كما يمكنك أيضاً النقر بالفأرة على مفتاح الاستعراض Browse وذلك عندما ترغب فى تحديد موقع ومسار آخر مختلف عن المقترح.



صندوق الحوار Browse

وعندما تقوم بتحديد فهرس غير موجود بالمرة داخل الأسطوانة الصلبة فى هذه الحالة سوف يطلب منك برنامج التركيب السماح له بإنشاء مثل هذا الفهرس الجديد كما هو موضح فى الشكل التالى :



صندوق الحوار الخاص بإنشاء فهرس جديد

ملاحظة
هناك بعض الملفات التى يحتاج إليها برنامج الأوتوكاد فى أثناء عمله والتى يتم تركيبها داخل الفهرس المسمى System الذى يوجد تحت الفهرس الأساسى لبيئة ويندوز (ليكون على سبيل المثال C:\windows\System) وقد تكون هذه الملفات فى مشغل أقراص مختلف عن مشغل الأقراص الذى يحتوى على الفهرس الذى تم تخصيصه لبرنامج الأوتوكاد (الذى قد يكون على سبيل المثال D:\acadr14). فى أثناء ذلك ينبغى عليك التأكد من أنه توجد مساحة كافية داخل مشغل الأقراص الذى يحتوى على الفهرس System بحيث يمكنه احتواء الملفات الخاصة ببرنامج الأوتوكاد والتى سوف يتم وضعها داخل هذا الفهرس. ومن الجدير بالذكر القول بأنك سوف تحتاج إلى ما يقرب من ١٥ ميجابايت من أجل اشتمال مثل هذه الملفات مع

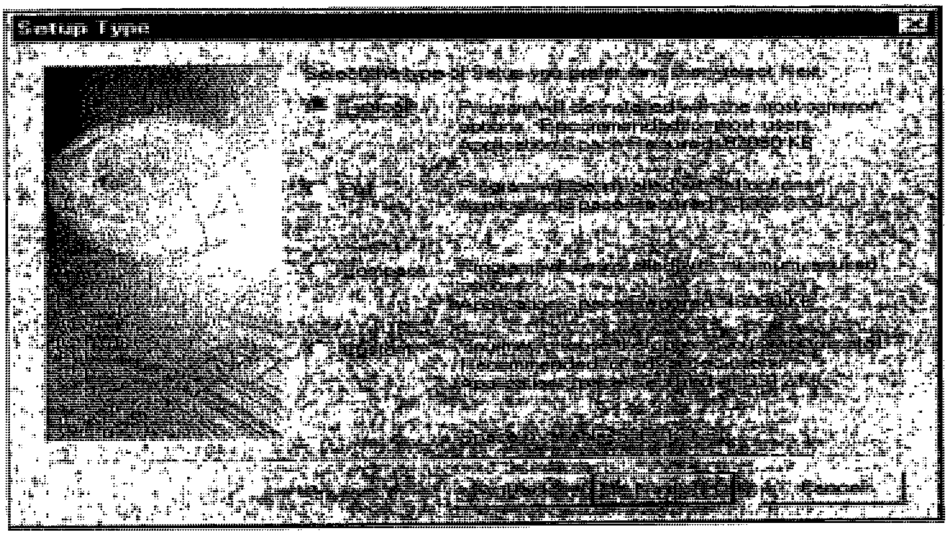
ملاحظة

العلم بأن هذه المساحة تتغير من آن لآخر وذلك على حسب عدد ونوعية المكونات التى تم اختيارها فى أثناء عملية تركيب البرنامج.

(٧) فى داخل صندوق الحوار الخاص بنوعية التركيب والتهيئة Setup Type والموضح فى الشكل التالى قم باختيار نوع التركيب الذى ترغبة والذى قد يكون كما أحد الأنواع الآتية :

- Typical Installation
- Full Installation
- Compact Installation
- Custom Installation

وبعد ذلك قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next للاستمرار فى عملية التركيب.



شكل يوضح صندوق الحوار Setup Type

♦ التهيئة القياسية Typical Installation

فى هذا النوع من التهيئة سوف يتم نسخ الملفات التالية إلى الفهرس المخصص للبرنامج فى أثناء عملية التركيب :

- الملفات الأساسية للبرنامج والتى تشتمل على الآتى :
  - مجموعة الملفات التنفيذيه.
  - مجموعة القوائم Menus
  - مجموعة شرائح الأدوات Toolbars
  - مجموعة نماذج المساعدة
  - الفونتات من النوع TrueType
  - بعض ملفات التدعيم الإضافية.
- ملفات الفونتات
- بعض نماذج الرسومات والروتينات الفرعية للغة البرمجة AutoLisp.
- الأدوات التعليمية.
- قاموس اللغة SU.
- خدمة الرسم.
- مجموعة المستندات التى تشرح كيفية التعامل مع عناصر البرنامج.

♦ التهيئة الكاملة Full Installation

فى هذا النوع من التهيئة يتم تركيب مجموعة الملفات التالية بالإضافة إلى مجوعات الملفات التى تم تركيبها فى أثناء التهيئة القياسية والتى سبق الإشارة إليها :

- بعض الملفات التعويضية Bouns.

- الملفات الخاصة بأدوات التعامل مع قواعد البيانات الخارجية والملفات المدعمة لذلك.
- خدمات الاتصال بشبكة الآنترنت.
- مجموعة الخرائط النسيجية التى تستخدم فى إعداد الصور الطبيعية والتعامل معها Rendering.
- مجموعة البرامج ADSRX والملفات الخاصة بها.

ملاحظة
عندما تقوم بتركيب البرنامج تحت بيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ وفى نفس الوقت عندما ترغب فى ضم واشتمال المكون الخاص بخدمات الاتصال بشبكة الآنترنت فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بتشغيل الإصدار الرابع من التطبيق Microsoft's Service Pack أو الإصدار الأعلى منه. هذا ويمكنك الحصول على الإصدار الأخير من هذا التطبيق وذلك عن طريق الاتصال بشركة ميكروسوفت.

♦ التهيئة المضغوطة Compact Installation

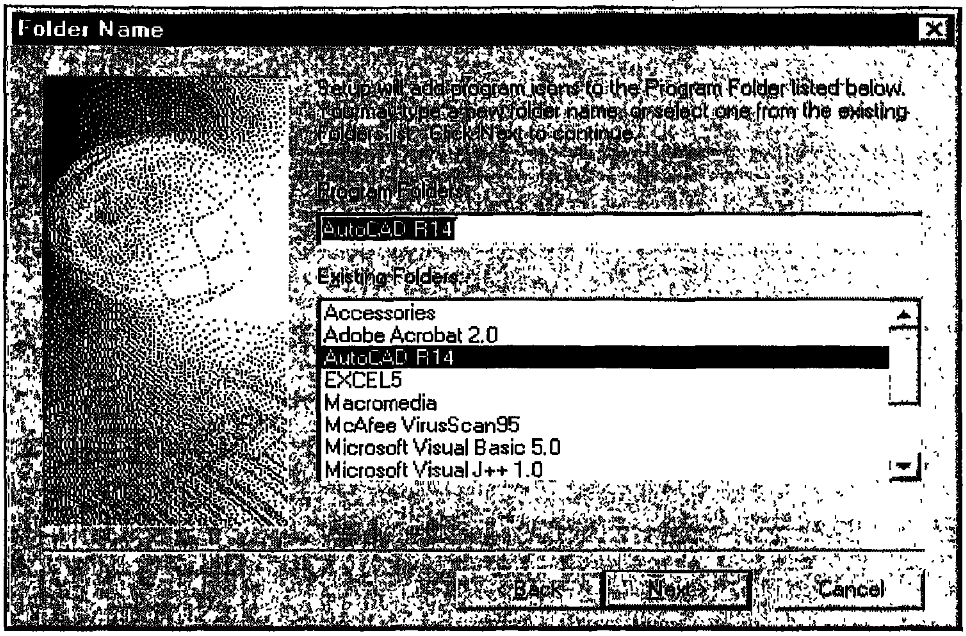
فى هذا النوع من التهيئة يتم تركيب مجموعة الملفات التنفيذية وكذلك ملفات التدعيم فقط.

♦ التهيئة المفصلة Custom Installation

فى الأحوال العادية يقوم اختيار التهيئة والتركيب المفصل بتركيب كل مكونات وعناصر برنامج الأوتوكاد. ومن ثم فإنه عندما لاترغب فى تركيب بعض المكونات فى هذه الحالة يمكنك النقر بالفأرة على المربع المجاور لهذه المكونات التى لاترغبها من أجل إزالة العلامة الموجودة

بهذه المربعات. فعلى سبيل المثال يمكنك اختيار تركيب الفهرس الذى يشتمل على مجموعة الملفات الخاصة بنماذج الرسومات.

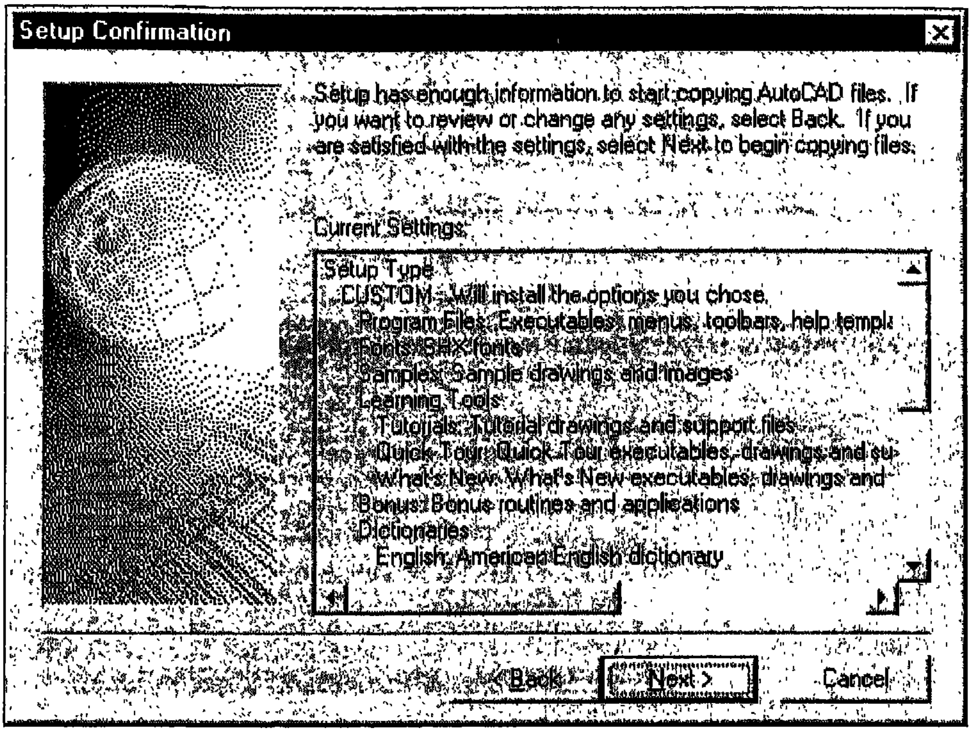
(٨) فى داخل صندوق الحوار الخاص باسم الفهرس Folder Name والموضح فى الشكل التالى قم بتوصيف وتحديد اسم الفهرس الذى سوف يشتمل على الملفات الخاصة بالبرنامج. وبعد ذلك قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next للاستمرار فى عملية التركيب.



شكل يوضح صندوق الحوار Folder Name

فى خلال هذه المرحلة من عملية التركيب يمكنك تقبل الفهرس المفترض والذى يوجد داخل صندوق الحوار السابق بشكل طبيعى كما يمكنك أيضاً توصيف اسم مختلف تماماً لهذا الفهرس أو توصيف اسم فهرس قد سبق إنشائه من قبل ليكون هو الفهرس الذى يشتمل على ملفات البرنامج.

(٩) فى صندوق الحوار الخاص بتأكيد مواصفات التهيئة puteS noitamrifnoC والموضح فى الشكل التالى سوف يطلب منك التأكد من كل من نوعية التهيئة واسم الفهرس الذى سيضم ملفات البرنامج.



شكل يوضح صندوق الحوار Setup Confirmation

فى داخل صندوق الحوار الأخير والموضح فى الشكل السابق قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next وذلك من أجل البدء فى عملية تركيب ملفات البرنامج داخل الأسطوانة الصلبة. كما يمكنك أيضاً النقر بالفأرة على المفتاح Back وذلك عندما تكون لديك الرغبة فى التعديل فى أى من الاختيارات التى تمت فى مجموعة الخطوات السابقة.

ملاحظة

فى بعض الحالات قد يقوم برنامج التركيب بعرض رسالة تحذير يقول فيها أن الملف ct13d32.dll فى حالة استخدام بواسطة تطبيق آخر ومن ثم فإنه يوجه إليك سؤالاً عما إذا كنت ترغب فى كتابة نسخة جديدة من هذا الملف على النسخة الحالية

> منـه. وفـى أثنـاء عملية الـتركيب نجـد أن البرنــامج يتولـى مهمـة اختبـار ومراجعـة الإصـدار الحــالى لهـذا الملـف. ومـن ثـم فإنـه فـى حالـة إكتشـاف أن تـاريخ نسـخ (أو إنشـاء) هـذا الملـف مخالفاً لمـا هـو متعـارف عليه أو كـون هـذا الملـف فـى حالــة اسـتخدام بواسـطة تطبيـق آخـر فإنـه فـــى هـذه الحالــة يقـوم برنــامج الـتركيب بسـؤالك عمـا إذا كنـت ترغـب فـى تحديـث هـذا الملف أم لا وفـى هـذه الحالـة يفضـل النقـر بالفـأرة علـى المفتـاح Yes كإجابــة علـى هــذا الســؤال أو الطلـب.

عندمـا تكتمـل عملية تركيب برنـامج الأوتوكـاد فـى هـذه الحالـة سـوف يتـم توجيـه سـؤال عمـا إذا كنـت ترغـب فـى مشـاهدة الملـف المسـمى Readme أم لا. وهـذا الملف يشتمل علـى بعـض المعلومـات التـى يصعـب الحصـول عليهـا فـى حالـة كـون الكتيبـات والمسـتندات الخاصـة بـالإصدار الرابـع عشـر مـن برنـامج الأوتوكـاد لاتـزال تحـت الطبـع. وعندمـا لاترغـب فـى قـراءة هـذا الملـف فـى هـذه المرحلـة يمكنـك إذن قراءتـه فـى أى وقـت آخـر عندمـا ترغـب فـى ذلـك عـن طريـق اختيـار نظـام المساعدة الخـاص بالبرنـامج ومـن ثـم يمكنـك فتـح هـذا الملـف فى نظـام المسـاعدة هـذا.

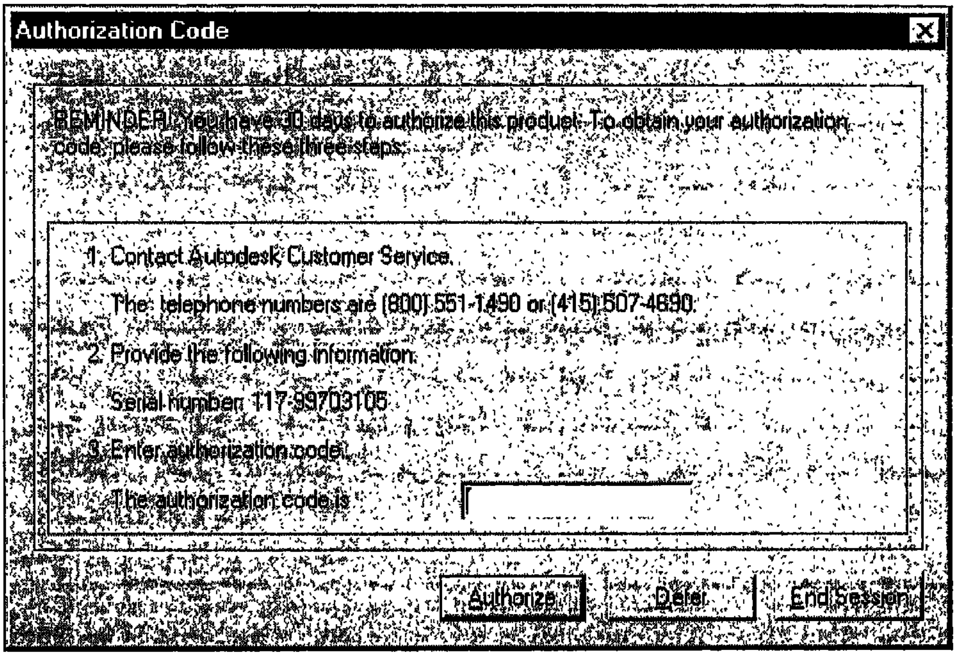
فـى المقطـع التـالى مـن هـذا البـاب سـوف نـدرس سـوياً الموضوعـات التاليــة :

- التصريـح بالاسـتخدام المفـرد Single-User لبرنـامج الأوتوكــاد.
- إضافـة المكونـات والعنــاصر.
- إعـادة تركيـب البرنـامج مـرة آخـرى.
- تركيـب النسـخة مفـردة الاســتخدام والمحميـة مـن برنـامج الأوتوكــاد
- تركيــب المشــغل Sentinel.

* تحديث أحقيه استخدام النظام System Registry.

التصريح بالاستخدام المفرد Single-User لبرنامج الأوتوكاد.

عندما تبدأ فى تشغيل برنامج الأتوكاد لأول مرة فى هذه المرحلة سوف تجد على الشاشة صندوق الحوار الخاص بكود التصريح بالاستخدام Authorization Code الموضح فى الشكل التالى :



صندوق الحوار Authorization Code

وفى داخل هذا الصندوق ينبغى عليك اتباع التعليمات من أجل الاتصال بالشركة المنتجة للبرنامج AutoDesk وبعد ذلك قم بإدخال الكود الخاص بالتصريح بالاستخدام. وفى أثناء ذلك عندما ترغب فى جعل البرنامج متاحاً للاستخدام بعد أن يتم غلق صندوق الحوار هذا عليك إذن أن تقوم بإنهاء البرنامج وإعادة فتحه مرة آخرى. هذا وسوف تلاحظ أن صندوق الحوار Authorization Code سوف يظهر بصفة مستمرة فى كل مرة يتم فيها

تشغيل البرنامج وذلك فى أثناء فترة الثلاثين يوماً التالية لتاريخ تركيب البرنامج داخل الجهاز لديك حتى تقوم بنفسك بإدخال كود جديد. وبعد انقضاء فترة الثلاثين يوماً فى هذه الحالة ينبغى عليك إدخال كود جديد داخل صندوق الحوار هذا من أجل أن يصرح لك باستخدام البرنامج مرة أخرى.

عندما يكون مصرحاً لك باستخدام نسخة مفردة Single-User وغير محمية من البرنامج فى هذه الحالة سوف تحتاج إلى إدخال الرقم التسلسلى الخاص ببرنامج الأوتوكاد. ولكن عندما يكون مصرحاً لك باستخدام نسخة مفردة ولكنها محمية Locked من البرنامج فى هذه الحالة ينبغى عليك وضع المكون المادى الحامى مع ضرورة إمداد النظام بالرقم التسلسلى لبرنامج الأوتوكاد بالإضافة إلى مفتاح التطبيق حيث يظهر هذا المفتاح داخل صندوق الحوار Authorization Code.

ملاحظة

النسخة المفردة الاستخدام والمحمية من البرنامج والمخصصة للاستخدام فى نطاق الدول الأوروبية فى هذه الحالة لن يكون من الضرورى ذكر كود التصريح بالاستخدام.

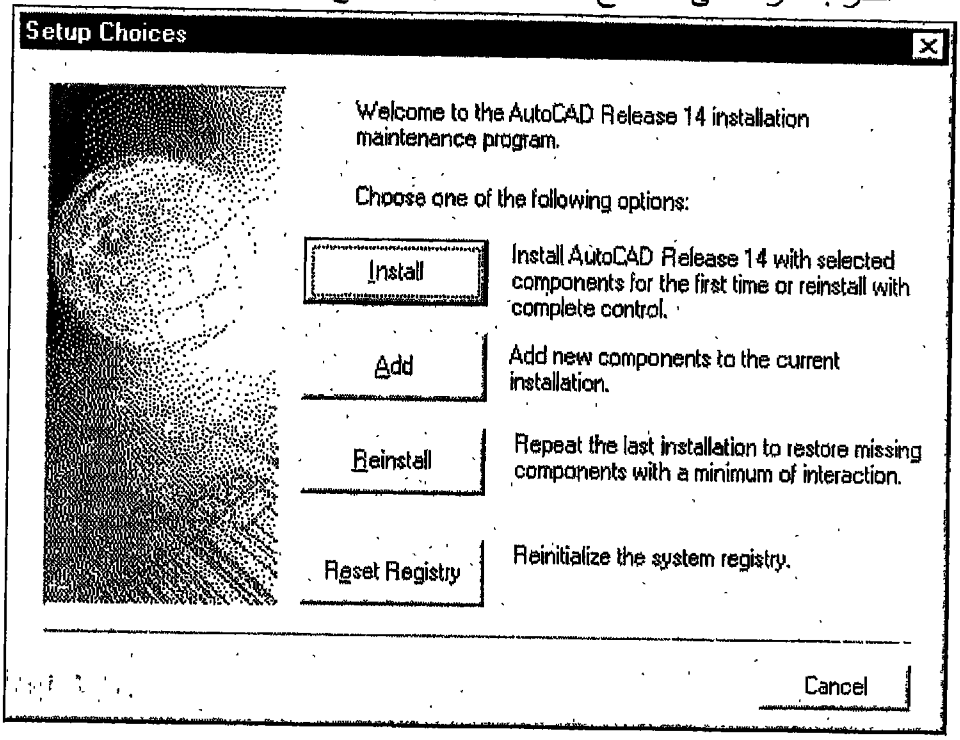
إضافة المزيد من المكونات والعناصر

يمكنك أن تضيف العديد من المكونات والعناصر الخاصة التى تم إعدادها بشكل خاص فى أى وقت إلى المكونات الأصلية ببرنامج أوتوكاد وذلك عن طريق تشغيل برنامج تركيب البرنامج مرة أخرى وفى هذه المرة قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Add داخل صندوق الحوار الخاص بنوعية التهيئة Setup Type.

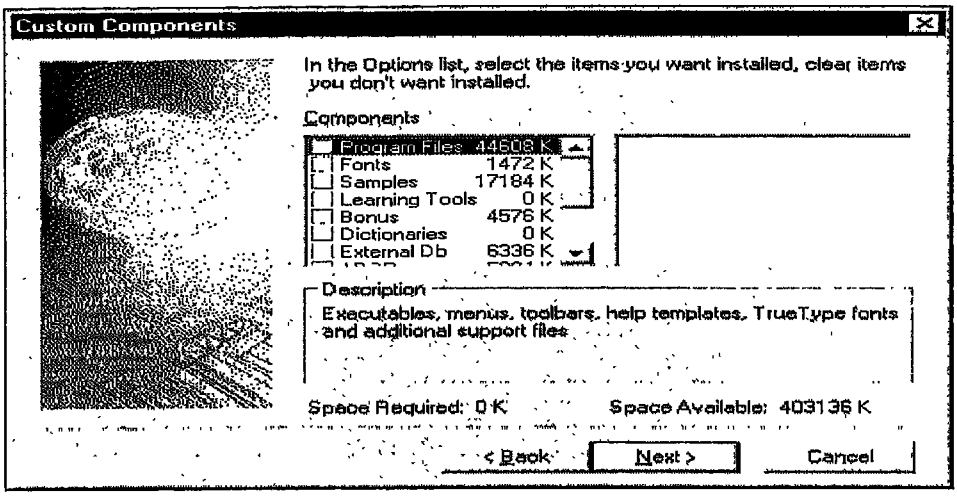
خطوات إضافة مكونات وعناصر مفصلة أو خاصة

(١) ابدأ فى تشغيل برنامج التركيب مرة آخرى وذلك فى اتباع الخطوات التى سبق ذكرها فى المقاطع السابقة من هذا الباب.

(٢) فى داخل صندوق الحوار الخاص بخيارات التهيئة Setup Choices انقر بالفأرة على المفتاح Add كما هو موضح فى الشكل التالى :

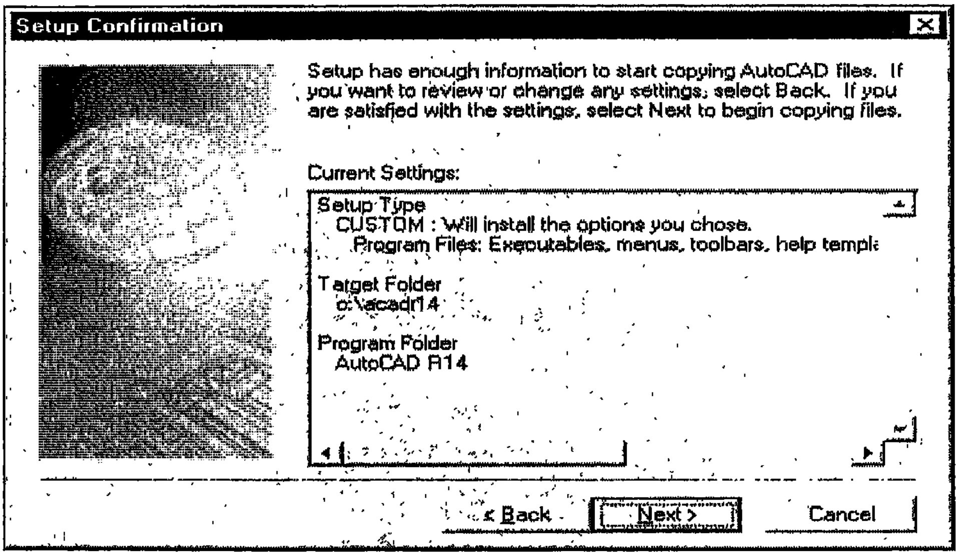


(٣) فى داخل صندوق حوار المكونات المفصلة Custom Components والموضح فى الشكل التالى قم باختيار وتحديد المكونات والعناصر التى ترغب فى إضافتها إلى المكونات الحالية للبرنامج. بعد ذلك قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next.



شكل يوضح صندوق حوار المكونات المفصلة Custom Components

تلى هذه المرحلة مرحلة ظهور صندوق حوار تأكيد التهيئة Setup Confirmation الذى يقوم باستعراض المكونات التى قمت باختيارها بالإضافة إلى الفهرس الهدف (المفترض أن يستقبل هذه المكونات داخله) وكذلك المجموعة المخصصة للبرنامج داخل بيئة التشغيل ويندوز كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٤) انقر بالفأرة على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية من عملية التركيب.

إعادة تركيب البرنامج مرة أخرى.

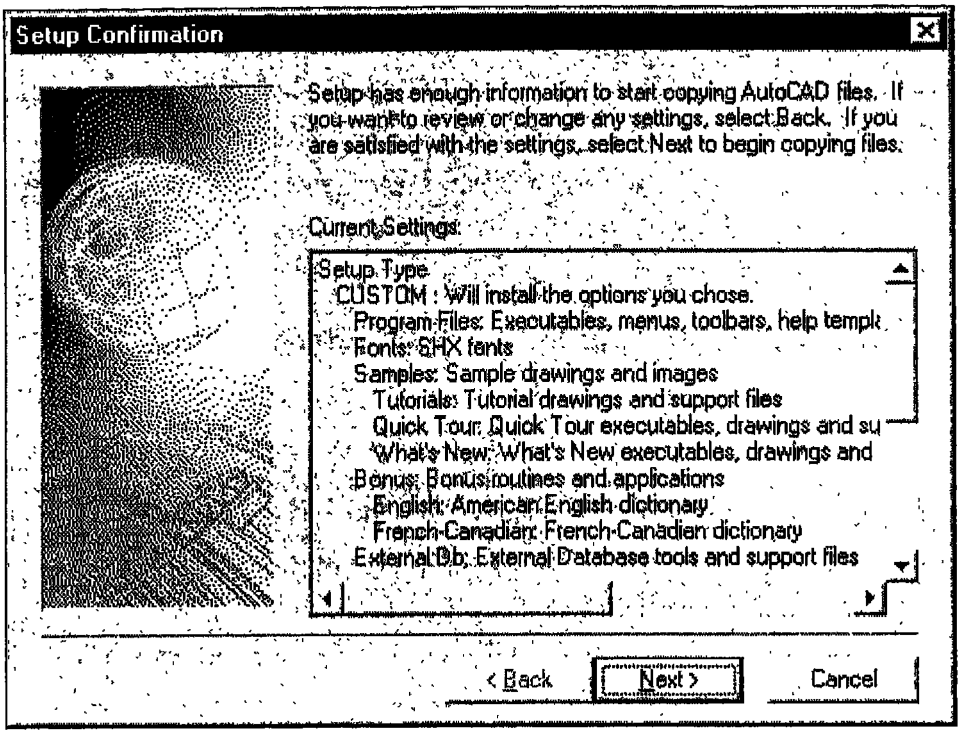
فى أثناء تركيب البرنامج قد يتصادف أن تقوم عن طريق الخطأ بمسح أو إهمال بعض الملفات الأساسية التى لايمكن أن يعمل البرنامج بدونها فى هذه الحالة يمكنك إعادة تركيب مثل هذه الملفات التى تم مسحها أو إغفالها من آخر عملية تركيب تمت بنجاح للبرنامج وذلك عن طريق النقر بالفأرة على المفتاح Reinstall الموجود داخل صندوق الحوار Setup Choices. وهذا الاختيار أو المفتاح -والذى يكون متاحاً للاستخدام فى حالة واحدة فقط وهى عندما يكون قد تم تركيب البرنامج بالفعل- يعمل على إعادة تركيب الملفات المفقودة أو التى تم تحطيمها وذلك بدون إقحامك فى هذه العملية بأى شكل من الأشكال.

خطوات إعادة تركيب برنامج الأتوكاد

(١) ابدأ فى عملية التركيب مرة آخرى فى اتباع الخطوات والتعليمات التى تم ذكرها فى المقاطع السابقة من هذا الباب.

(٢) فى داخل صندوق الحوار Setup Choices انقر بالفأرة على المفتاح Reinstall.

فى هذه المرحلة يقوم صندوق الحوار Setup Confirmation باستعراض معلومات حول مستوى أداء الإجراء المخصص لعملية التركيب كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٣) فى داخل صندوق الحوار الموضح عاليه قم بالنقر بالفأرة على المفتاح Next من أجل الاستمرار فى عملية التركيب.

تركيب النسخة مفردة الاستخدام والمحمية من برنامج الأوتوكاد

عندما تقوم بتركيب نسخة محمية سواء كانت دولية أو تعليمية من برنامج الأوتوكاد بحيث تكون مخصصة للاستخدام المفرد (الشخصى) وليس عبر بيئة الشبكات فى هذه الحالة ينبغى عليك توصيل المكون المادى الحامى وذلك قبل البدء فى تركيب برنامج الأوتوكاد. وفى هذا الصدد نجد أن هذا المكون المادى الحامى يؤثر فقط على برنامج تشغيل البرنامج فقط بحيث لايمتد تأثيره إلى أى برامج أخرى موجودة بالجهاز بأى حال من الأحوال. كما أنه لايؤثر أيضاً على أى مكونات مادية أخرى متصلة بالجهاز فى نفس ميناء الخرج على التوازى المركب به المكون المادى الحامى.

عندما تقوم بتركيب المكون المادى الحامى والخاص ببرنامج الأوتوكاد بالتتابع مع المكونات المادية الحامية الآخرى والخاصة ببرامج آخرى فى هذه الحالة ينبغى عليك ضبط موضع هذا المكون المادى الحامى بحيث يكون ترتيبه الأخير فى سلسلة المكونات المادية الحامية المتصلة معاً عبر نفس ميناء الخرج. ومن ثم فإننا نتفادى وقوع أى مشاكل قد تنتج من جراء توصيل المكون المادى الحامى بشكل مختلف أو بأسلوب خاطئ.

خطوات تركيب نسخة الأوتوكاد المفردة الاستخدام والمحمية

(١) قم بإغلاق الجهاز وكذلك كل الأجهزة والمعدات الخارجية المتصلة بالجهاز.

(٢) قم بتوصيل أداة التوصيل الذكر الخاصة بالمكون المادى الحامى إلى أى ميناء من موانى الخرج على التوازى الموجود بالجهاز الخاص بك. وفى هذه المرحلة عندما تكون كل موانى الخرج التى على التوازى فى حالة استخدام فى هذه الحالة قم بقطع اتصال إحدى هذه الموانى مع الأجهزة والمعدات الخارجية وقم بتوصيل المكون المادى الحامى بهذا الميناء المفتوح والمجهز للعمل. بعد ذلك قم بإعادة توصيل الجهاز الخارجى الذى كان متصلاً قبل ذلك بنفس هذا الميناء بحيث يكون الاتصال هذه المرة مع النهاية الآنثى للمكون المادى الحامى.

(٣) قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر مرة آخرى.

(٤) ابدأ فى عملية تركيب برنامج الأوتوكاد.

فى أثناء تشغيل برنامج الأوتوكاد لاتقم ابدأ بقطع الاتصال بين المكون المادى الحامى وميناء الخرج المتصل به. ففى حالة إزالة هذا المكون المادى الحامى أو قطع الاتصال معه وذلك فى أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد فإن ذلك سوف يؤدى إلى قيامك فى الحال بحفظ الرسمة التى يجرى إعدادها ثم إنهاء التعامل مع البرنامج على الفور. ثم إنهاء التعامل مع بيئة ويندوز وإغلاق الجهاز ثم إعادة تركيب المكون المادى الحامى مرة آخرى.

تركيب المشغل Sentinel

عندما تقوم بتركيب الإصدار الدولى أو التعليمى المحمى من النسخة المخصصة للاستخدام المفرد من برنامج أوتوكاد فى هذه الحالة سوف تكون فى حاجة إلى مشغل المكون المادى Sentinel. حيث إن هذا المشغل يتم استخدامة بواسطة التطبيقات التى تعمل تحت بيئة نظام التشغيل ويندوز والتى أنتجتها شركة ميكروسوفت وتم حمايتها بواسطة المفاتيح الخاصة بالمكون المادى Sentinel. ومثل هذا المشغل ينبغى أن يتم تركيبه بترتيب معين وذلك من أجل إمكانية اتصال التطبيقات المحمية مع المفاتيح الخاصة بهذا المكون المادى.

وفى أثناء تركيب برنامج الأوتوكاد نجد أن المشغل Sentinel قد تم تركيبه بشكل أوتوماتيكى. ولكن عندما تحتاج إلى تحديث المشغل الخاص بالمكون المادى الحامى فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بالتعليمات التالية :

خطوات التركيب اليدوى للمشغل Sentinel :

(١) استخدم واحدة من الأساليب التالية من أجل البدء فى تشغيل برنامج تركيب المشغل :

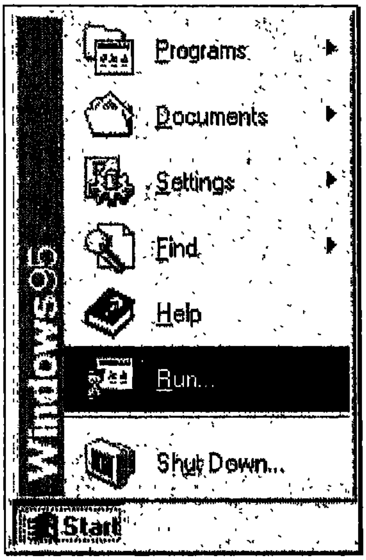
❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١

- من داخل قائمة الملف اختر الأمر Run
- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM
- أدخل المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Setupx86 الذى قد يكون على سبيل المثال كالآتى :

d:\acad\drv\ntlock\setupx86

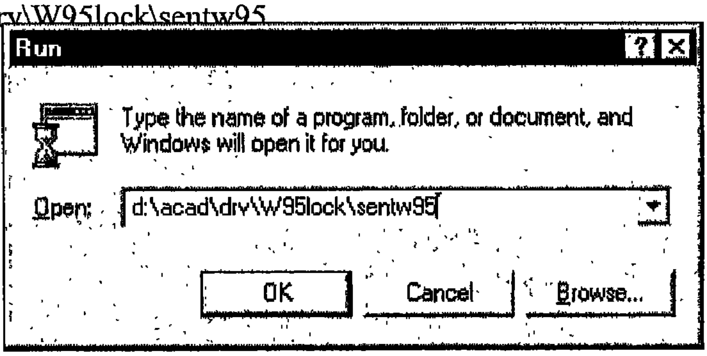
❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠ أو ويندوز 95

- من داخل القائمة Start اختر الأمر Run

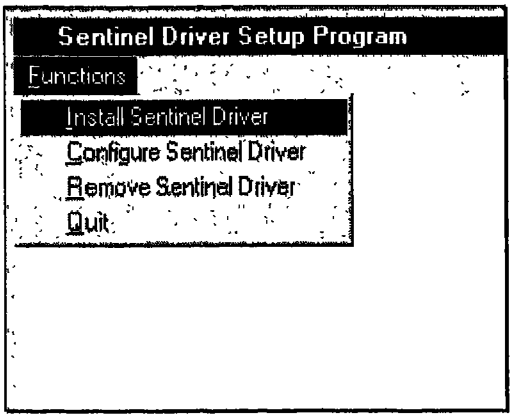


- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM
- قم بإدخال المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Sentw95 ليكون على سبيل المثال كالتالى :

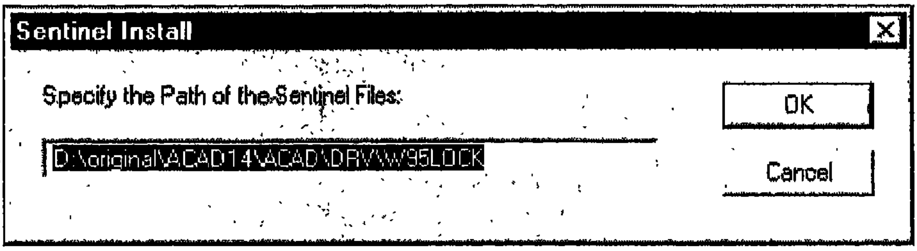
d:\acad\drv\W95lock\sentw95



(٢) من داخل القائمة Functions (الوظائف) اختر الأمر Install Sentinel Driver (تركيب المشغل Sentinel) كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٣) فـى داخـل صنـدوق الحـوار الخـاص بـتركيب هـذا المشـغل Sentinel Install (الموضـح فـى الشـكل التـالى) قـم بتوصيـف الفهـرس الـذى يحتـوى علـى مجموعـة الملفات الخاصـة بهـذا المشـغل وذلـك فـى حالـة كـون هـذا الفهـرس مختلفاً عـن الفهـرس المقـترح داخـل صنـدوق الحـوار هـذا. وبعـد ذلـك اضـغط بالفأرة علـى المفتـاح Ok.



شكل يوضح صندوق الحوار Sentinel Install

(٤) قـم بـإغلاق الجهـاز ثـم أعـد تشـغيله مـرة آخـرى.

خطوات إزالة تركيب المشغل Sentinel

(١) يمكـن اتبـاع أحـد الأسـلوبين التـاليين وذلـك مـن أجـل البـدء فـى تشـغيل برنـامج إعـداد المشـغل :

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١

- مـن داخـل قائمـة الملـف اخـتر الأمـر Run

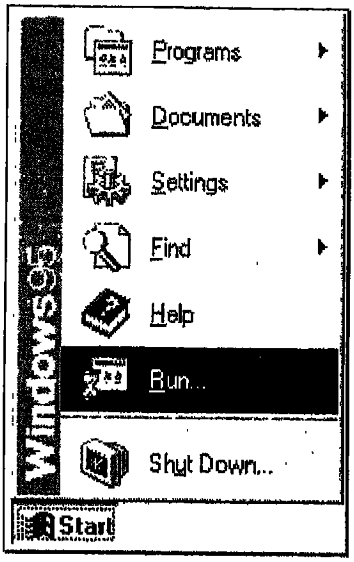
- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM

- أدخل المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Setupx86 الذى قد يكون على سبيل المثال كالآتى :

d:\acad\drv\ntlock\setupx86

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠ أو ويندوز 95

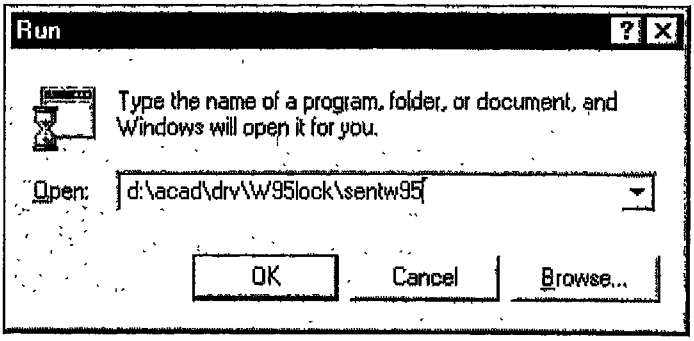
- من داخل القائمة Start اختر الأمر Run



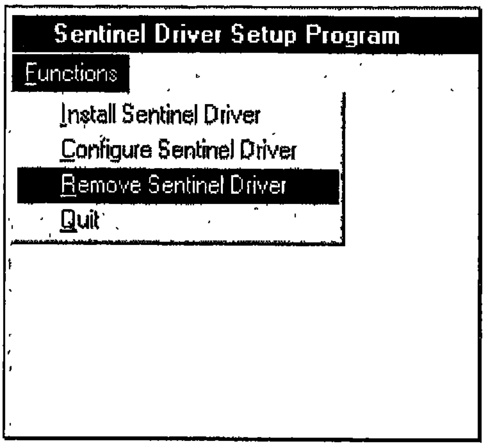
- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM

- قم بإدخال المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Sentw95 ليكون على سبيل المثال كالتالى :

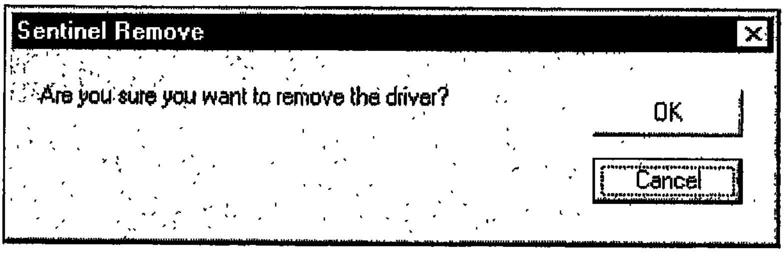
d:\acad\drv\W95lock\sentw95



(٢) مـن داخـل قائمـة الوظـائف Functions قـم باختيـار العنصـر Remove Sentinel Driver مـن أجـل إزالـة المشـغل Sentinel كمـا هـو موضـح فـى الشـكل التـالى :



(٣) فـى داخـل صنـدوق الحـوار Sentinel Remove (الموضـح فـى الشـكل التـالى) قـم بـالضغط بالفـأرة علـى المفتـاح Ok وذلـك عندمـا يطلـب منـك التـأكيد علـى البدء فـى إجـراء عمليـة الإزالـة :



(٤) قم بـإغلاق الجهـاز ثـم أعـد فتحـه مـرة آخـرى.

خطوات تهيئة أحد موانى الخرج على التوازى غير القياسية

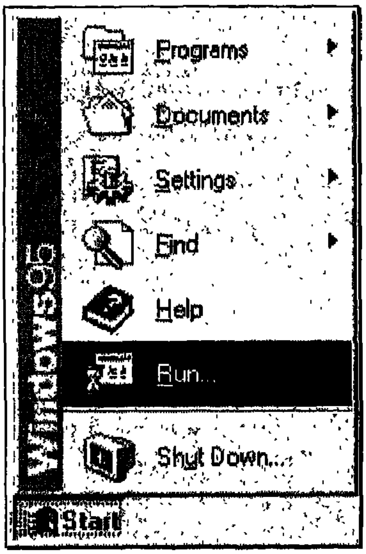
❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١

- من داخل قائمة الملف اختر الأمر Run
- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM
- أدخل المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Setupx86 الذى قد يكون على سبيل المثال كالآتى :

d:\acad\drv\ntlock\setupx86

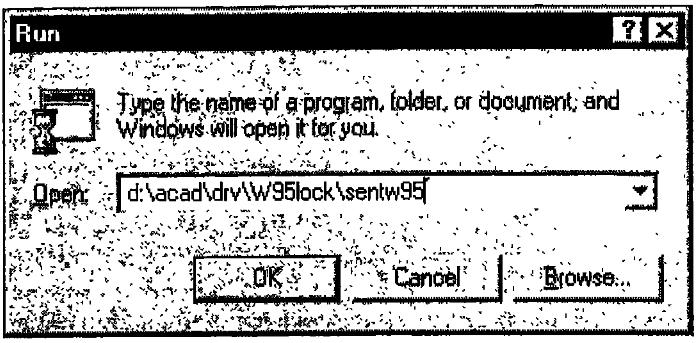
❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠ أو ويندوز 95

- من داخل القائمة Start اختر الأمر Run

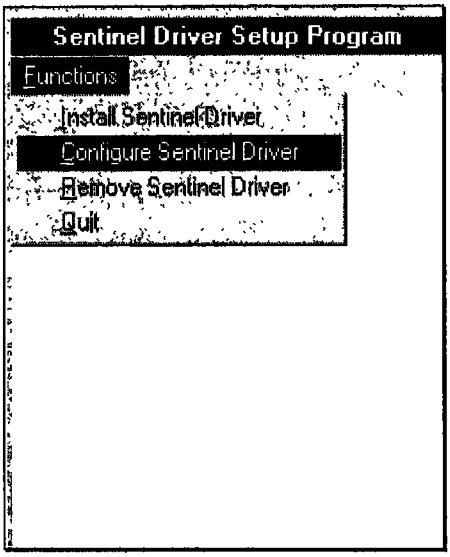


- قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM
- قم بإدخال المسار الدال على الموقع الذى يوجد به الملف Sentw95 ليكون على سبيل المثال كالتالى :

d:\acad\drv\W95lock\sentw95



(٢) مـن داخـل قائمـة الوظـائف Functions قـم باختيـار العنصـر Configure Sentinel Driver مـن أجـل تهيئـة وتوصيـف نـوع غـير قياسـى مـن المشـغل Sentinel كمـا هـو موضـح فـى الشـكل التـالى :



ملاحظة

للمزيد مـن المعلومـات حـول كيفيـة تهيئـة وتوصيـف المشـغل الخـاص بـالمكون المـادى Sentinel يمكنـك إذن الاطـلاع علـى الجـزء المخصـص مـن نظـام المسـاعدة لشـرح صـندوق الحـوار Sentinel Driver.

تحديث أحقيه استخدام النظام System Registry

عندما يساورك الشك فى أن معلومات برنامج الأوتوكاد التى تخص أحقيه استخدام نظام النوافذ قد حدث بها عطل فى هذه الحالة يمكنك تحديث أحقيه الاستخدام لتعود هذه المعلومات إلى شكلها وصياغتها السابقة بعد الآنتهاء مباشرة من آخر عملية تركيب ناجحة لبرنامج الأوتوكاد.

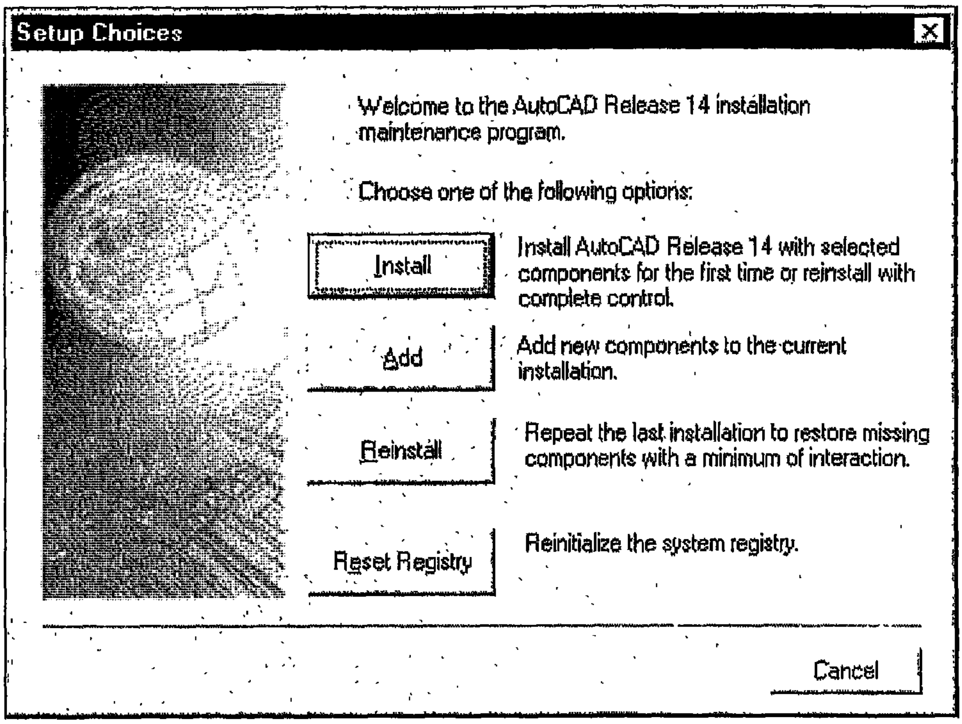
هذا وعندما يقوم البرنامج بعرض بعض الرسائل التى تفيد بأنه لايستطيع العثور على بعض الملفات التى تعلم تمام اليقين أنها موجودة بالفعل داخل الأسطوانة الصلبة أو عندما يكون التحميل المطلوب لمجموعة التطبيقات ARX ليس فى حالة عمل فى هذه الحالة سوف تحتاج بشدة إلى القيام بتحديث أحقيه استغلال النظام والتعامل معه.

ملاحظة
لاتشرع فى القيام بتصحيح أحقيه استخدام النظام بنفسك وبشكل يدوى.

خطوات تحديث أحقيه استغلال النظام

(١) ابدأ فى عملية التركيب مرة آخرى متبعاً فى ذلك نفس الخطوات والتعليمات التى سبق الإشارة إليها فى المقاطع السابقة من الباب.

بعد أن يتم تشغيل برنامج التركيب فى هذه الحالة سوف يظهر على الشاشة صندوق حوار Setup Choices الخاص بالاختيارات المختلفة لعملية الإعداد كما هو موضح فى الشكل التالى :



وفى حالة عدم عرض المفتاح الخاص باختيار تحديث أحقيه استغلال النظام Registry Reset داخل صندوق حوار خيارات الإعداد الموضح بالشكل عاليه فى هذه الحالة يمكنك تحديث أحقيه النظام وذلك عن طريق الاستعانة بالإجراء المشروح داخل المقطع المسمى "**إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد عندما تتواجد نسخ متعددة للبرنامج**" والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

(٢) فى داخل صندوق حوار خيارات الإعداد قم بالضغط بالفأرة على المفتاح Registry Reset.

فى هذه المرحلة يبدأ برنامج التركيب بتحديث أحقيه استغلال النظام بحيث تتوافق مع القيم التى تم تحديدها Settings للتركيب الذى تم آخر مرة للبرنامج بشكل ناجح.

تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز متصل بشبكة من الحاسبات الآلية

يعمل برنامج الإعداد الشبكى التسلسلى والتعليمى Network Setup wizard على إنشاء فهرس وذلك من أجل السماح للمستخدمين من تركيب برنامج الأوتوكاد اعتماداً إما على التركيب الخاص Client أو التركيب الشبكى Network.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع التالى المسمى ***تحديد واختيار الإستراتيجيات من أجل التركيب الشبكى لبرنامج الأوتوكاد*** "

عندمل تتعامل مع برنامج الإعداد الشبكى Network Setup فى هذه الحالة يصبح لديك اختيارات التركيب الثلاثة التالية :

❁ الاختيار Client and Autodesk License Manager Installation :

عند التعامل مع هذا الاختيار نجد أن برنامج الإعداد الشبكى Network Setup يقوم بإنشاء موقع يشتمل على نسخة من برنامج إعداد برنامج الأوتوكاد قابلة للتنفيذ بالنسبة لمستخدمى الشبكة وذلك من أجل تركيب نسخة من برنامج الأوتوكاد داخل مواقع العمل الخاصة بكل مستخدم من هؤلاء المستخدمين. وفى هذه الحالة يتم تركيب ملفات برنامج الأوتوكاد حيث يتم تشغيله فى هذه المواقع كل موقع على حدة.

❁ الاختيار Network and Autodesk License Manager Installation :

عندما يتم التعامل مع هذا الاختيار فى هذه الحالة يتم تركيب الملفات الخاصة ببرنامج الأوتوكاد داخل الجهاز المخصص لأن يكون خادم الشبكة. وفى أثناء ذلك نجد أن برنامج الإعداد الشبكى Network

Setup يقوم بإنشاء موقع يشتمل على نسخة من برنامج إعداد برنامج الأوتوكاد قابلة للتنفيذ تعمل على تهيئة محطات العمل المتصلة بالشبكة وذلك من أجل تشغيل برنامج الأوتوكاد فى خادم هذه الشبكة.

♦ الاختيار Autodesk License Manager Installation Only :

فى أثناء التعامل مع هذا الاختيار نجد أنه يتم تركيب مجموعة الملفات الخاصة بالبرنامج ALM Autodesk License Manager فقط. بحيث يمكنك القيام بإجراء عملية تركيب مكتملة للبرنامج فى أى وقت آخر. ويرجع هذا الأمر إلى أنه من الضرورى تركيب هذه المجموعة من الملفات وذلك من أجل التمتع بإمكانية تشغيل الإصدار المخصص للعمل عبر بيئة الشبكات من برنامج الأوتوكاد.

فى أثناء هذه العملية يمكنك تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء وذلك عن طريق تركيب برنامج الأوتوكاد داخل كل محطة عمل من محطات العمل الخاصة بالشبكة. ولكن فى حالة عدم توفر المساحة الكافية داخل أى من محطات العمل هذه فى هذه الحالة يمكنك الاستفادة من المساحات الموجودة داخل محطات العمل والقيام بتركيب نسخة من البرنامج داخل الجهاز المخصص لأن يكون خادماً للشبكة.

وعلى الجانب الآخر يمكنك الدمج بين عملية تركيب برنامج الأوتوكاد داخل كل محطة من محطات العمل داخل الشبكة وبين تركيبه داخل خادم الشبكة حيث تعتمد نوعية وطبيعة عملية الدمج هذه بشكل أساسى على المواصفات الفنية الخاصة بالشبكة التى تتعامل معها.

هذا وعندما ترغب فى إهمال وإنهاء عملية الإعداد الشبكى فى أى وقت فإن ذلك يتم إما عن طريق الضغط على المفتاح F3 أو مفتاح الهروب Esc.

ملاحظة

عندما تقوم بتركيب برنامج الأوتوكاد داخل الخادم المخصص لشبكة نوفل Novell Server وذلك فى إحدى محطات العمل التى تعمل فى بيئة تشغيل Novell Netware Client 32 فى هذه الحالة ينبغى عليك استخدام فهرس يحمل اسم تم إعداده بناءً على القواعد المعمول بها فى أنظمة التشغيل الـ ١٦ بت بمعنى أنه يتكون من ٨ حروف للاسم و٣ حروف للامتداد حيث إن بيئة التشغيل Novell Netware Client 32 لاتعتمد استخدام الاسماء المطولة كما يحدث تماماً بالنسبة لشبكة ميكروسوفت الأمر الذى يؤدى إلى فشل عملية التركيب وذلك عندما لايتم اتباع المقاييس والمعايير المعمول بها فى تسمية الملفات والفهارس (٨ للاسم و٣ للامتداد). ولعل هذا التقييد لايمكن أن يؤخذ فى الاعتبار فى أثناء العمل فى محطات العمل المتصلة بشبكات من النوعية Microsoft's client support for Netware.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- اختيار وتحديد الإستراتيجيات المناسبة لتركيب الأوتوكاد عبر شبكات الكمبيوتر.
- إنشاء مواقع التركيب داخل محطات العمل وخادم الشبكة.
- إنشاء الموقع NDL
- تركيب مجموعة الملفات ALM فقط

- توجيه مستخدمى الشبكة
- استخدام ملف المعلومات Log الخاص بالإعداد الشبكى لبرنامج الأوتوكاد

اختيار وتحديد الإستراتيجيات المناسبة لتركيب الأوتوكاد عبر شبكات الكمبيوتر

تتكون عملية التركيب الشبكى لبرنامج الأوتوكاد من العناصر الثلاثة التالية:

- العنصر الخاص بمجموعة الملفات ALM والذى يسمى Autodesk License Manager.
- العنصر الخاص بشجرة تشغيل برنامج الأوتوكاد AutoCAD application run tree.
- العنصر الخاص بموقع برنامج إعداد الأوتوكاد داخل الشبكة.

بالنسبة للعنصر الأول نجد أن مدير التصريح License Manager يعمل على التحكم فى تصاريح الاستخدام المتاحة حيث إنه يمكن لأى مستخدم أن يقوم بتشغيل برنامج الأوتوكاد وذلك عندما يكون تصريح الاستخدام لايزال متاحاً. فى حين أنه بالنسبة للعنصر الثانى نجد أن شجرة تشغيل التطبيق عبارة عن المواقع المتاحة للمستخدمين من أجل تشغيل برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة. وأخيراً فإن العنصر الثالث يتعامل مع الموقع الذى تم تهيئته فى بادئ الأمر من أجل الاحتفاظ ببرنامج إعداد الأوتوكاد داخل الشبكة.

هذا ويمكنك القيام بتخزين كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة داخل نفس خادم الشبكة أو فى داخل خوادم منفصلة. وعندما تخطط من أجل التعامل مع أنواع مختلفة من عمليات تركيب برنامج الأوتوكاد عبر نفس الشبكة – على سبيل المثال التركيب داخل خادم الشبكة وكذلك التركيب داخل

كل محطة عمل على حده – فى هذه الحالة ينبغى عليك إنشاء موقع منفصل لكل نوع من أنواع التركيب المختلفة.

ملاحظة

مدير تصريح الاستخدام License Manager ينبغى أن يكون قد تم تركيبه داخل محطة العمل التى تشتمل على بيئة التشغيل ويندوز أو داخل خادم الشبكة. مع العلم بأنه لايمكن تركيب مثل هذا العنصر داخل كل من خادم شبكة يونكس UNIX أو شبكة نوفل Novell.

يعمل أسلوب التركيب All-In-One على وضع كل من العنصر License Manager وشجرة التشغيل لبرنامج أوتوكاد وموقع ملفات برنامج التركيب معاً داخل نفس خادم الشبكة. ولعل هذا النوع من التهيئة يعمل بشكل أفضل وخاصة عندما نرغب فى رفع مستوى أداء البرنامج داخل الشبكة. هذا وعندما يكون لديك عدد صغير من المستخدمين لنفس الشبكة فى هذه الحالة سوف تجد أن المنافسة لإجراء عدد من المعالجات والعمليات داخل نفس الخادم ينبغى ألا تمثل أى مشكلة فى أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة.

وعلى الجانب الآخر وعندما ننظر إلى أسلوب التركيب الموزع Distributed نجد أن هذا الأسلوب يعمل على توزيع كل من العناصر الثلاثة License Manager و شجرة تشغيل الأوتوكاد وموقع ملفات برنامج التركيب داخل عدد من الخوادم لايقل عن خادمين بأى حال من الأحوال. وهذا النوع من التهيئة يعمل بشكل جيد ومباشر على التقليل بقدر الإمكان من حدوث تصادم وتداخل بين أداء مستخدمى الشبكة فى أثناء قيام كل منهم بتركيب برنامج الأوتوكاد فى المواقع الخاصة بهم فى نفس وقت قيام مستخدمين آخرين بتشغيل برنامج الأوتوكاد والتعامل معه. وأنت تستطيع وضع كل من العنصر الخاص بمدير تصريح الاستخدام والعنصر الخاص بشجرة تشغيل الأوتوكاد معاً فى داخل نفس الخادم مع إمكانية وضع موقع واحد أو أكثر من

المواقع التى تحتوى على ملفات برنامج التركيب داخل خادم آخر وذلك من أجل الفصل بين عمل هذا العنصر عن العنصرين الآخريين.

لكى تتمكن من الوصول إلى المستوى المثالى للأداء يمكنك إذن استخدام أسلوب التهيئة والتركيب المنفصل Isolated Installation Configuration الذى يعتمد على وضع العنصر الخاص بمدير تصريح الاستخدام License Manager داخل خادم مستقل بذاته والعنصر الخاص بشجرة تشغيل الأوتوكاد داخل خادم آخر مختلف وأيضاً وضع العنصر الثالث والأخير والخاص بالموقع (أو أكثر من موقع) الذى يشتمل على ملفات برنامج التركيب داخل خادم آخر منفصل أيضاً. وهذا النوع من التهيئة يعمل بشكل جيد خاصة عندما يكون هناك عدد كبير من المستخدمين يتعاملون مع الشبكة وأيضاً توجد أنواع مختلفة ومتعددة من أنواع تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد.

عندما ترغب فى إنشاء المواقع المخصصة لاحتواء الملفات الخاصة ببرنامج تهيئة وتركيب الأوتوكاد فى هذه الحالة يمكنك إنشاء أى من المواقع التالية:

- الموقع الذى يسمح لمستخدمى الشبكة من القيام بتركيب نسخة خاصة بكل واحد منهم من برنامج الأوتوكاد بحيث تعمل هذه النسخة بشكل منفصل أو محلى داخل محطة العمل الخاصة بكل منهم.
- الموقع الذى يسمح لمستخدمى الشبكة من تركيب برنامج الأوتوكاد بحيث يوجد داخل خادم الشبكة فقط ومن ثم يتم التعامل معه عن بعد عبر محطات العمل الخاصة بكل منهم.

- إنشاء كل من الموقعين السابقيين.

إن أسلوب التهيئة الذى تستخدمه يعتمد بشكل أساسى على كل من :

- الهيكل والتركيب البنائى للشبكة التى تتعامل معها.
- عدد المستخدمين المتصلين بهذه الشبكة.
- المتطلبات الخاصة بمستوى أداء البرنامج الذى ترغبه.

ونحن من خلال الجدول التالى سوف نقدم لك بعض النصائح الإرشادية المفيدة والتى يمكنك الإسترشاد بها فى أثناء اختيارك للإستراتيجيات المناسبة لبناء المواقع سالفة الذكر. وفى داخل هذا الجدول سوف تعثر على العلامة (×) التى تشير إلى الاستراتيجية التى ينصح باستخدامها بالنسبة لكل من البناء الهيكلى للشبكة وعدد المستخدمين.

الهيكل البنائى للشبكة	عدد المستخدمين	أستراتجيات التركيب الشبكى		
		العناصر الثلاثة داخل نفس الخادم	توزيع العناصر الثلاثة (فصل الأوتوكاد بمفرده)	فصل العناصر الثلاثة عن بعضها
كل مستخدم يعمل فى جهاز محلى	١٥ مستخدم بحد أقصى مع الأخذ فى الاعتبار الحد الأدنى من مستوى الأداء	×		
	من ١٦ إلى ٥٠ مستخدماً مع الأخذ فى	×		

	الاعتبار قيود متوسطة لمستوى الأداء			
	أكثر من ٥٠ مستخدماً مع قيود خاصة لمستوى الأداء			×
محطات العمل تعمل فى الشبكة	أقل من وحتى ١٥ مستخدماً مع أبسط قيود مستوى الأداء	×		
	من ١٦ إلى ٥٠ مستخدماً مع الأخذ فى الاعتبار قيود متوسطة لمستوى الأداء		×	
	أكثر من ٥٠ مستخدماً مع قيود خاصة لمستوى الأداء			×

الهيكل البنائى للشبكة	عدد المستخدمين	أستراتيجيات التركيب الشبكى		
		العناصر الثلاثة داخل نفس الخادم	توزيع العناصر الثلاثة (فصل الأوتوكاد بمفرده)	فصل العناصر الثلاثة من بعضها
تهيئة مختلطة (كلا النوعين السابقين)	أقل من وحتى ١٥ مستخدم مع أبسط قيود مستوى الأداء		×	
	من ١٦ إلى ٥٠ مستخدماً مع الأخذ فى الاعتبار قيود متوسطة لمستوى الأداء			×
	أكثر من ٥٠ مستخدماً مع قيود خاصة لمستوى الأداء			×

ولنضرب الآن مثالاً من أجل توضيح كيف يمكنك استخدام كل من التركيب الموزع والتركيب المنفصل : لتفترض أنك تقوم بدور منسق برنامج الأوتوكاد للعمل داخل هيكل ضخم يضم عدداً من المستخدمين. وفى هذا الهيكل يوجد ما يقرب من ٢٠ مستخدماً داخل أحد المواقع وخمسة مستخدمين فى موقع يوجد بمدينة أخرى فى هذه الحالة نلاحظ أن العرض المتاح لمثل هذه الشبكة والذى يفصل بين هذين الموقعين صغيراً أو ضيقاً إلى حد ما ومن ثم فإن مستوى أداء البرنامج لن يكون مقبولاً بالنسبة للخمسة مستخدمين الموجودين فى الموقع البعيد وذلك عندما يرغب أى منهم فى التعامل مع برنامج الأوتوكاد عبر هذه الشبكة. وعلى العكس من ذلك نجد أن العشرين مستخدماً الموجودون فى الموقع الآخر يتمتعون باتصال سريع ومباشر مع الشبكة ومن ثم يكون مستوى أداء البرنامج مقبولاً لدى هؤلاء المستخدمين العشرين عندما يرغب أى منهم فى تشغيل البرنامج عبر الشبكة.

من أجل أن تقوم بأداء مثل هذا النوع من التهيئة والتركيب ينبغى عليك إذن تشغيل برنامج الإعداد الشبكى Network Setup مرتين وذلك من أجل إنشاء موقعين يتم بهما تخزين الملفات الخاصة ببرنامج الإعداد والتركيب الخاص ببرنامج الأوتوكاد : حيث إنه فى المرة الأولى يتم تمكين الخمسة مستخدمين الموجودين فى الموقع البعيد من تركيب برنامج الأوتوكاد داخل محطات العمل التى يتصلون فيها بالشبكة فى حين أنه فى المرة الثانية يتم تمكين العشرين مستخدماً المحليين من تركيب برنامج الأوتوكاد من أجل التعامل مع هذا البرنامج عبر الشبكة (حيث يتم تركيب البرنامج داخل خادم الشبكة مباشرة). وفى أثناء ذلك قد ترغب فى وضع موقع ملفات التهيئة المخصص للخمسة مستخدمين داخل أكثر خوادم الشبكة قوة وذلك من أجل التقليل بقدر الإمكان من فرصة حدوث تدنٍ ملحوظ فى مستوى أداء برنامج الأوتوكاد.

خطوات تشغيل برنامج الإعداد الشبكى Network Setup :

(١) قم بإدخال الأسطوانة المدمجة CD التى تشتمل على الملفات الأصلية لبرنامج الأوتوكاد داخل مشغل الأسطوانات المدمجة CD-ROM.

فى حالة العمل من تحت بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 أو من تحت بيئة ويندوز 95 فى هذه الحالة سوف تتسبب خاصية التشغيل الذاتى Autorun فى البدء فى عملية تركيب نسخة مفردة الاستخدام من الأوتوكاد ومن ثم ينبغى عليك فى هذه المرحلة الضغط بالفأرة على المفتاح Cancel.

(٢) قم باستخدام واحدة من الأساليب التالية وذلك من أجل تشغيل برنامج التهيئة :

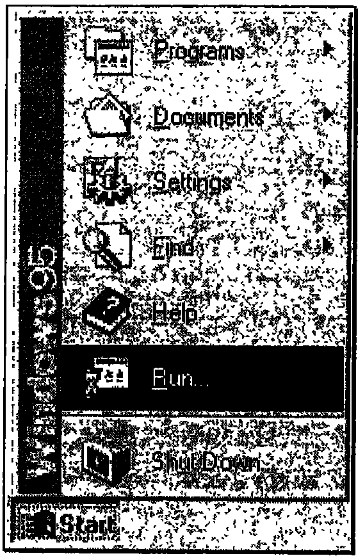
❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

- من داخل قائمة الملف File التى توجد داخل مدير البرنامج Program Manager أو من داخل مدير الملفات File Manager قم باختيار الأمر Run
- قم بتحديد الاسم المخصص لمشغل الأقراص المدمجة CD-ROM
- قم بتحديد المسار الدال على اسم ملف التنصيب Setup وموقعه أيضاً داخل الأسطوانة المدمجة CD ليكون كالآتى وذلك على سبيل المثال :

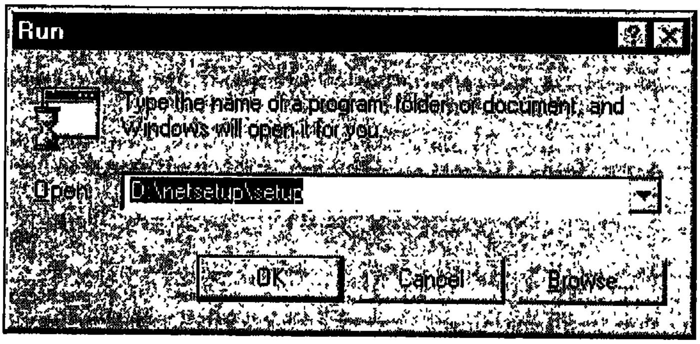
D:\netsetup\setup

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز 95 أو بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00

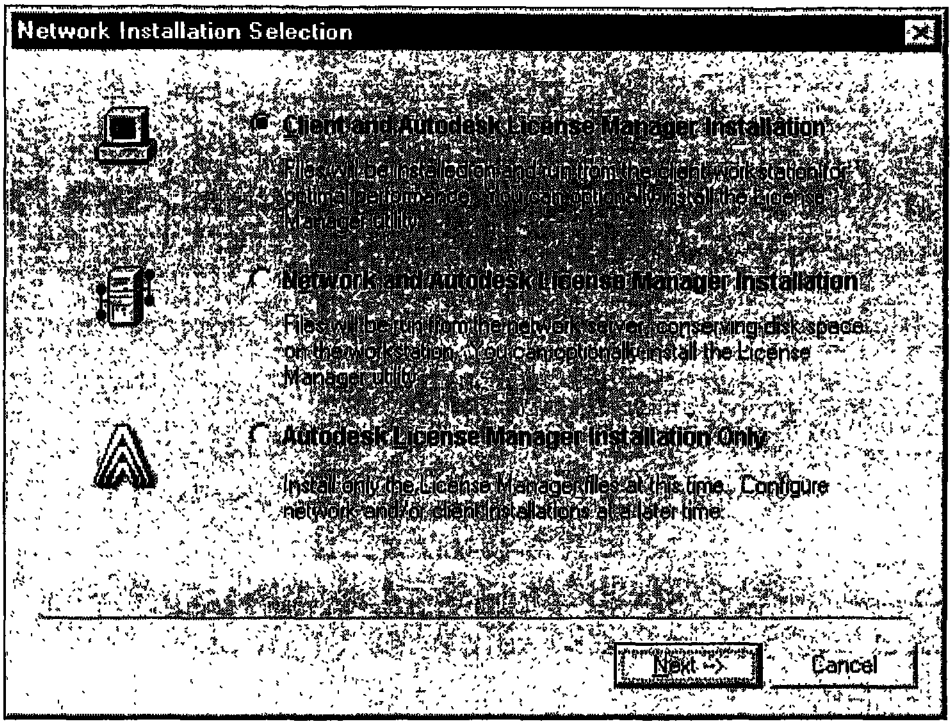
- من داخل قائمة البداية Start قم باختيار الأمر Run



وفي داخل صندوق حوار التشغيل Run قم بكتابة الحرف المخصص لمشغل الأقراص المدمجة CD-ROM وكذلك اسم ملف التنصيب Setup وأيضاً المسار الدال على موقعه داخل الأسطوانة المدمجة CD كما هو موضح في الشكل التالي :



(٣) في داخل صندوق الحوار Network Installation Selection الموضح في الشكل التالي :



شكل يوضح صندوق الحوار Network Installation Selection

قم بتحديد واحد من الخيارات التالية والموضحة فى الشكل السابق :

الاختيار Client and Autodesk License Manager Installation

حيث يقوم هذا الاختيار بإعداد وتركيب مجموعة الملفات والخاصة بعنصر إدارة تصريح الاستخدام Autodesk ALM License Manager. بالإضافة إلى ذلك فإنه يعمل أيضاً على إنشاء موقع جديد لاحتواء الملفات الأصلية لبرنامج الأوتوكاد وذلك من أجل تركيب البرنامج داخل محطات العمل المتصلة بالشبكة.

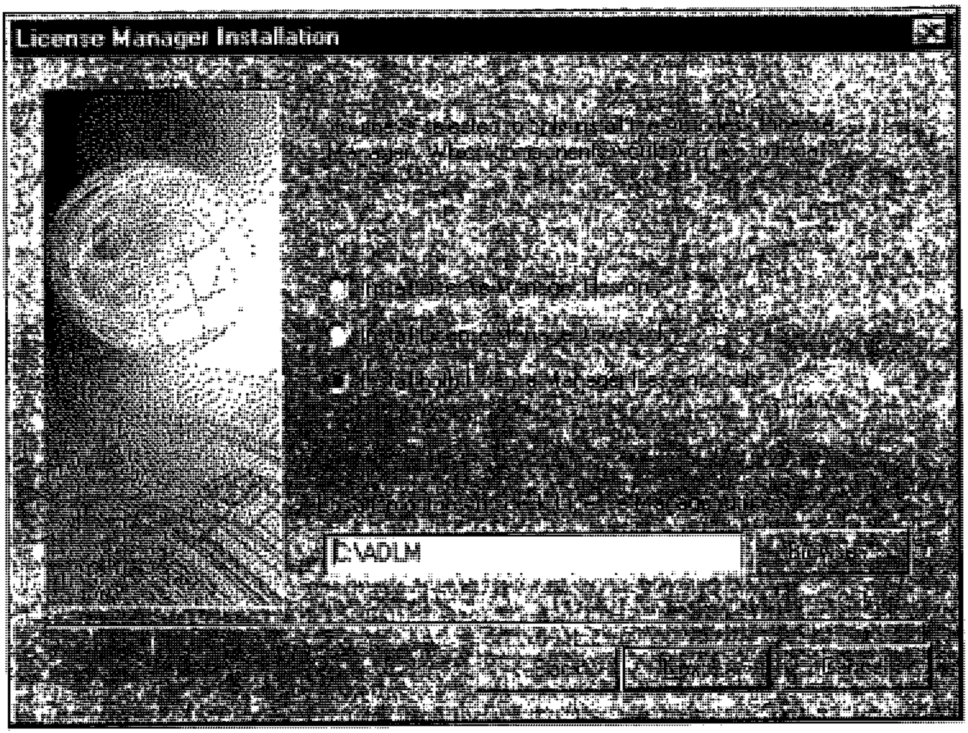
❁ الاختيار Network and Autodesk License Manager Installation

حيث يقوم هذا الاختيار بإعداد وتركيب مجموعة الملفات ALM والخاصة بعنصر إدارة تصريح الاستخدام Autodesk License Manager. بالإضافة إلى ذلك فإنه يعمل أيضاً على إنشاء موقع جديد لاحتواء الملفات الأصلية لبرنامج الأوتوكاد وذلك من أجل تركيب البرنامج داخل خادم الشبكة.

❁ الاختيار Autodesk License Manager Installation Only

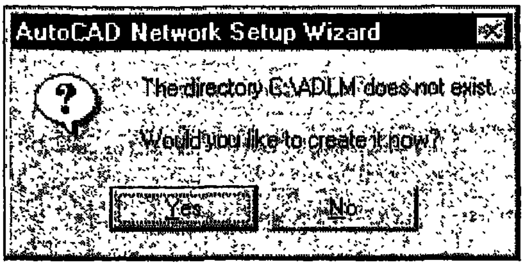
حيث يقوم هذا الاختيار بإعداد وتركيب مجموعة الملفات ALM والخاصة بعنصر إدارة تصريح الاستخدام Autodesk License Manager فقط. حيث إنه لن يتم إعداد وإنشاء موقع داخل الشبكة من أجل احتواء الملفات الأصلية لبرنامج الأوتوكاد تمهيداً لتركيب البرنامج داخل سواء داخل محطات العمل أو داخل خادم الشبكة.

فى حالة اختيارك للخيار الأخير وهو تركيب مجموعة الملفات ALM فقط فى هذه الحالة يتم استعراض صندوق الحوار License Manager Installation الموضح فى الشكل التالى :

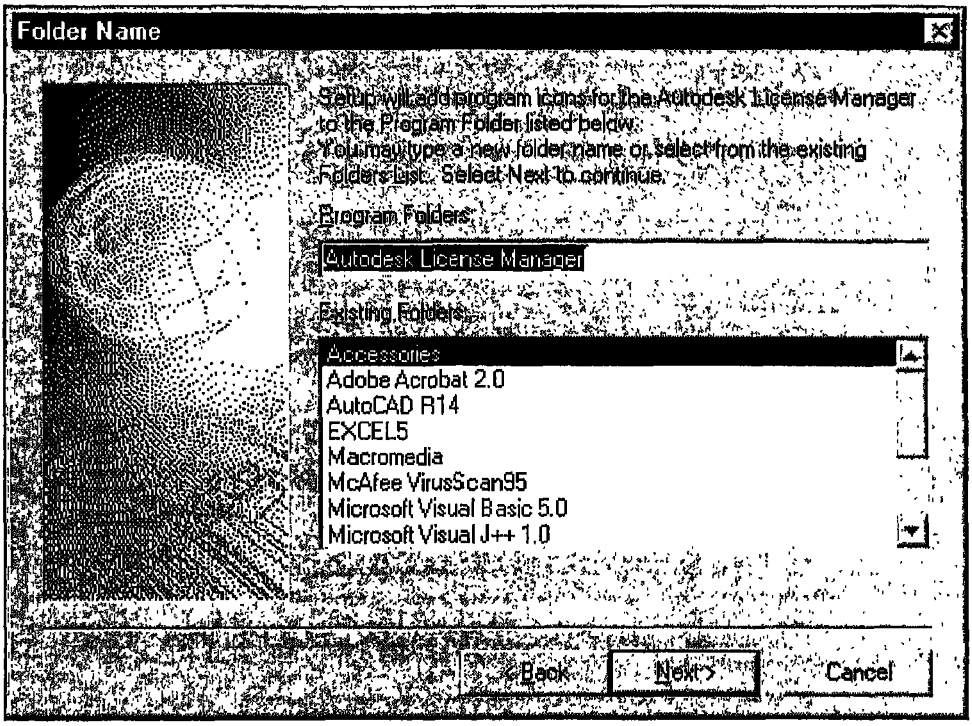


شكل يوضح صندوق الحوار License Manager Installation الخاص بتركيب مجموعة الملفات ALM

وفى صندوق الحوار هذا يتم تحديد اسم الفهرس الذى ترغب فى استخدامه من أجل احتواء مجموعة الملفات ALM. بعد ذلك قم بالضغط بالفأرة على مفتاح Next للانتقال إلى صندوق الحوار التالى مع ملاحظة أنه عندما لايكون الفهرس الذى تم تحديده فى هذه الخطوة غير موجود فى الأسطوانة الصلبة فى هذه الحالة سوف يظهر صندوق الحوار التالى الذى يطلب منك السماح بإنشاء هذا الفهرس الجديد كما هو موضح فى الشكل التالى :

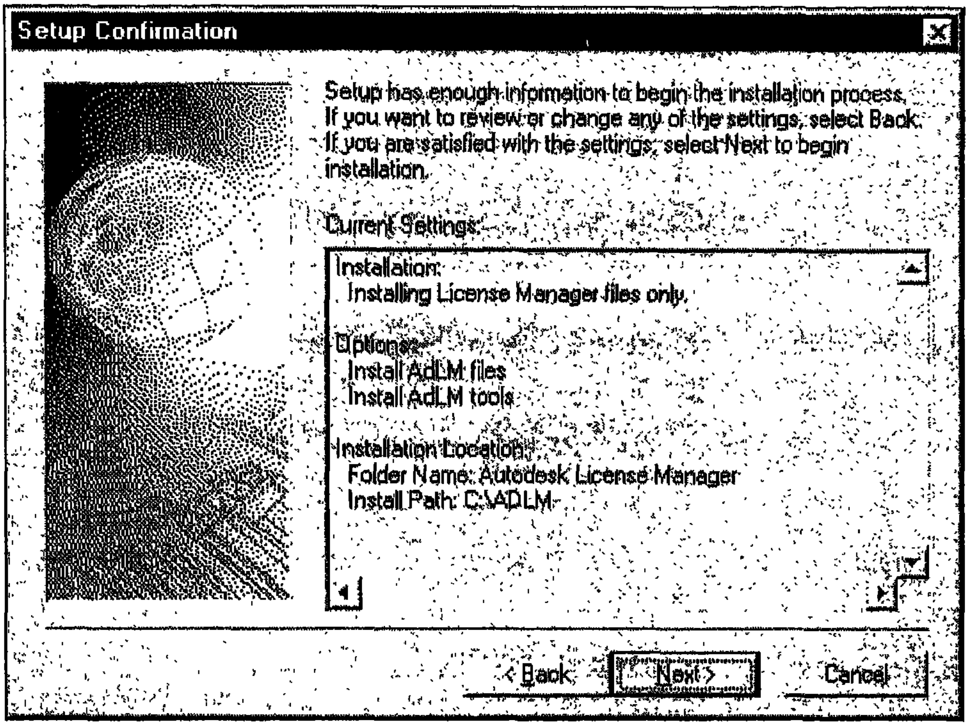


بعد ذلك يظهر على الشاشة صندوق الحوار Folder Name الموضح في الشكل التالى:



شكل يوضح صندوق الحوار Folder Name

ومن خلال صندوق الحوار هذا يتم تحديد اسم للنافذة التى تشتمل على الرموز الخاصة بمجموعة الملفات ALM والخدمات الخاصة بها. بعد ذلك اضغط بالفأرة على المفتاح Next ليظهر على الشاشة صندوق الحوار Setup Confirmation الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Setup Confirmation

الذى يسمح لك بمراجعة العناصر التى تم اختيارها فى أثناء عملية التركيب حتى الآن. قم الآن بالضغط بالفأرة على المفتاح Next للاستمرار فى عملية التركيب.

(٤) من مجموعة المقاطع التى سوف نوردها فى هذا الباب بعد قليل قم باختيار المقطع المناسب لنوع التركيب الذى تقوم بأدائه.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول عملية تهيئة وتركيب برنامج الأوتوكاد داخل محطات العمل بالشبكة يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "***إنشاء مواقع التركيب داخل محطات العمل***" الذى سيأتى ذكره بعد قليل فى هذا الباب.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية القيام بعملية تركيب البرنامج داخل خادم الشبكة يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"إنشاء مواقع التركيب داخل خادم الشبكة"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية تركيب وإعداد مجموعة الملفات ALM فقط يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"تركيب مجموعة الملفات ALM فقط"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

إنشاء مواقع التركيب داخل محطات العمل وخادم الشبكة

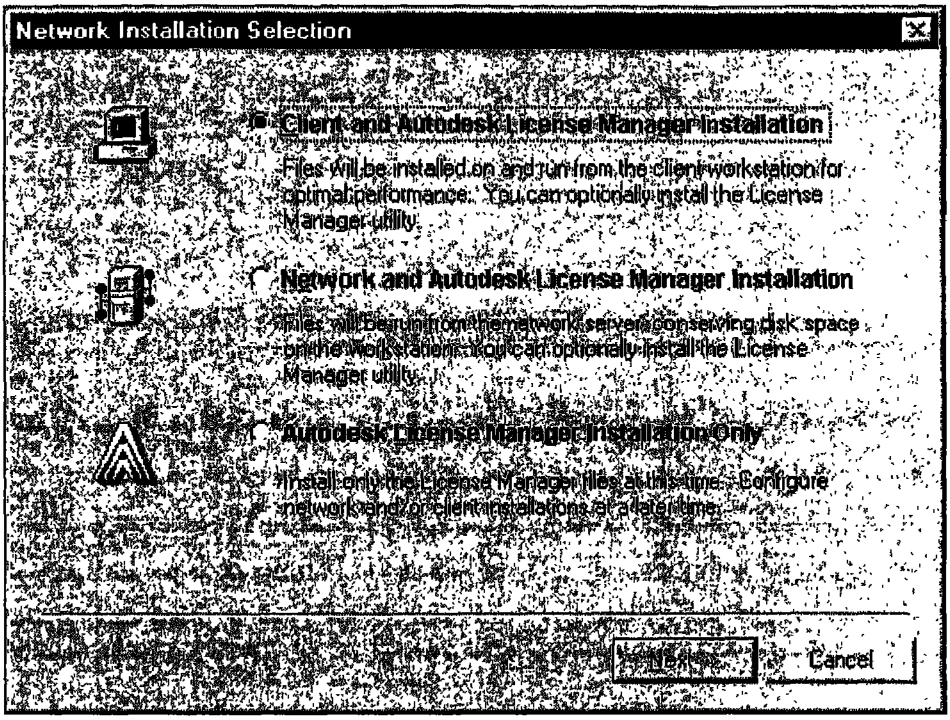
عندما تخطط أن يكون لديك أكثر من نوع من أنواع التهيئة والتركيب المختلفة لبرنامج الأوتوكاد (على سبيل المثال تركيب قياسى Typical وتركيب مضغوط Compact) داخل الشبكة التى تتعامل معها فى هذه الحالة ينبغى عليك توفير موقع منفصل لكل نوع من أنواع التركيب التى ترغبها بحيث يحتوى كل موقع على الملفات الأصلية الخاصة بكل نوع من أنواع التركيب على حدة.

هذا وعندما تختار أسلوب التركيب داخل كل محطة من محطات العمل المتصلة بالشبكة وذلك فى التعليم على الاختيار Client Installation من داخل صندوق الحوار Network Installation Selection فى هذه الحالة يقوم برنامج التركيب الشبكى Network setup بإنشاء موقع لاحتواء الملفات الأصلية لبرنامج الأوتوكاد داخل خادم الشبكة ومن ثم فإنه يمكن لأى مستخدم

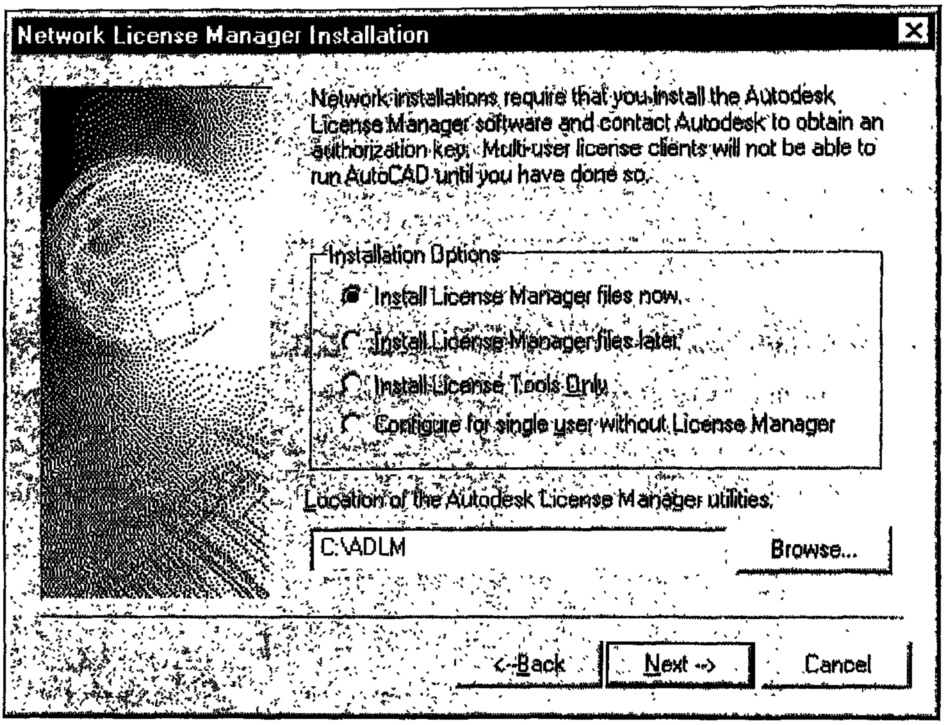
للشبكة أن يستعين بهذه الملفات من داخل هذا الموقع لكى يقوم بتهيئة وتركيب برنامج الأوتوكاد داخل محطة العمل التى يتصل فيها بالشبكة.

خطوات إنشاء موقع لملفات التركيب داخل خادم الشبكة من أجل تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد داخل أى محطة من محطات العمل :

(١) فى داخل صندوق الحوار Network Installation Selection قم بالتعليم على الاختيار Client and Autodesk License Manager Installation كما هو موضح فى الشكل التالى. ثم اضغط بالفأرة على المفتاح Next.



(٢) فى داخل صندوق الحوار Network License Manager Installation وتحت القسم الخاص بخيارات التركيب Installation Options قم باختيار نوعية التركيب التى ترغبها كما هو موضح فى الشكل التالى ثم اضغط على المفتاح Next للاستمرار :



شكل توضيحي لصندوق الحوار Network License Manager Installation

❁ الاختيار Install License Manager Files Now :

يعمل هذا الاختيار على إجراء تهيئة وتركيب كامل لخدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager.

❁ الاختيار Install License Manager Files Later :

يعمل هذا الاختيار على تخطى عملية تركيب وتهيئة خدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager .

❁ الاختيار Install License Tools Only :

يعمل هذا الاختيار على تركيب مجموعة الأدوات التى تستخدم فى مراقبة مستوى أداء خدمة التصريح بالاستخدام License Manager.

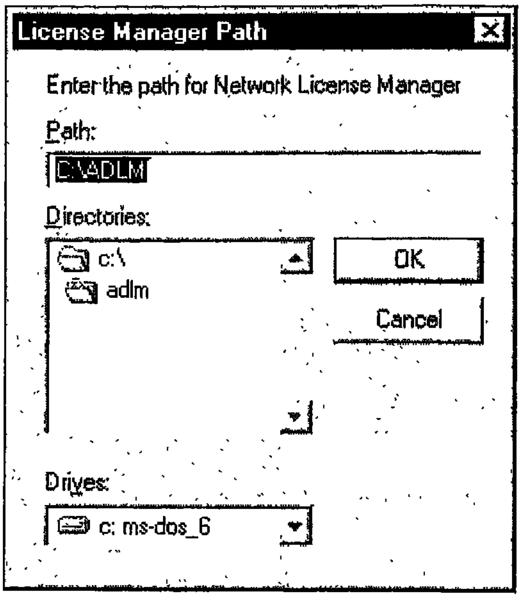
❁ الاختيار **Configure for Single User without License Manager :**

هذا الاختيار يكون متاحاً فقط فى أثناء التعامل مع هذا النوع من التركيب (Client Installation) حيث يعمل هذا الاختيار على تخطى عملية تركيب خدمة إدارة التصريح بالاستخدام وذلك من أجل القيام بتركيب نسخة من برنامج الأوتوكاد مخصصة للاستخدام المفرد Single-user.

عندما تقوم بالتعليم على الاختيار الأول وهو Install License Manager Files Now فى هذه الحالة سوف تشاهد فى أسفل صندوق الحوار السابق قسماً آخر يحمل العنوان Location of the AutoCAD License Manager Utilities وفى داخل هذا القسم قم بتوصيف وتحديد اسم الفهرس الذى ترغب فى استخدامه لكى يضم مجموعة الملفات ALM.

ملاحظة
فى حالة عدم وجود الفهرس الذى تم توصيفة داخل الأسطوانة الصلبة فى هذه الحالة سوف يطلب منك الموافقة على إنشاء هذا الفهرس الجديد.

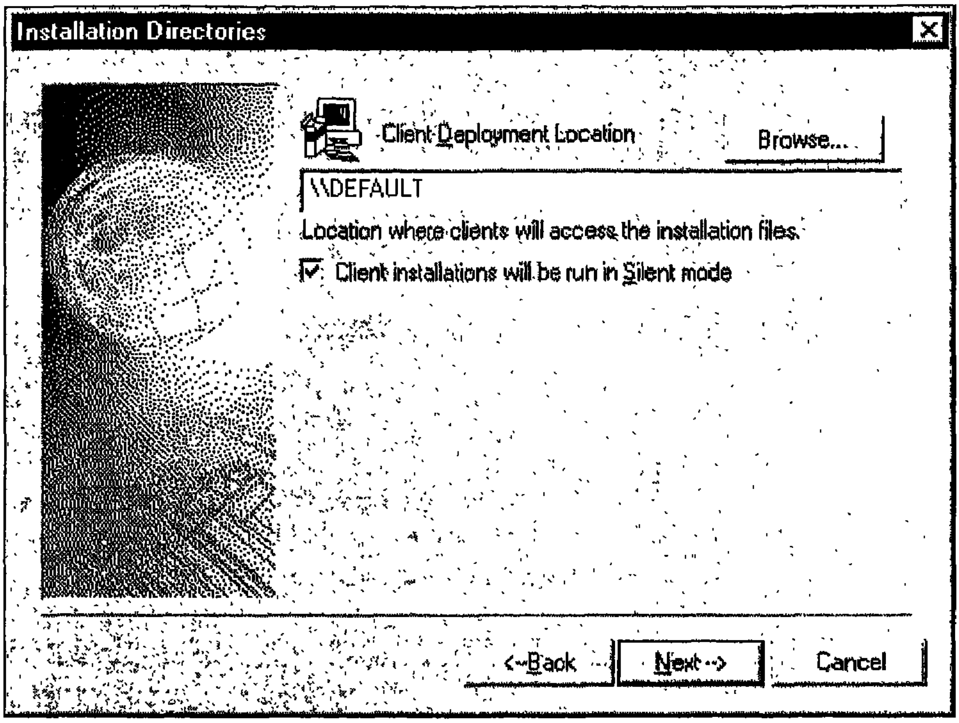
هذا ويمكنك تقبل الفهرس المفترض بشكل طبيعى فى داخل هذا القسم كما يمكنك أيضاً الضغط على مفتاح الاستعراض Browse لتظهر نافذة على الشاشة يمكنك الاستعانة بها من أجل توصيف فهرس آخر كما هو موضح من خلا ل الشكل التالى:



ملاحظة

لايمكن تركيب مجموعة الملفات ALM والخاصة بخدمة إدارة تصريح الاستخدام License Manager داخل مشغل بعيد عن الشبكة. فعندما تقوم بتركيب هذه النوعية من الملفات فى هذه الحالة ينبغى عليك توفير أو إعداد مسار يمكن من خلاله الوصول إلى مشغل الأقراص المحلى. هذا وللمزيد من المعلومات حول خدمة إدارة التصريح بالاستخدام الخاصة بالشبكة Network License Manager يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى ***"تركيب مجموعة الملفات ALM فقط"***

(٣) فى داخل صندوق الحوار Installation Directories الخاص بمجموعة فهارس التركيب والتهيئة والموضح فى الشكل التالى :

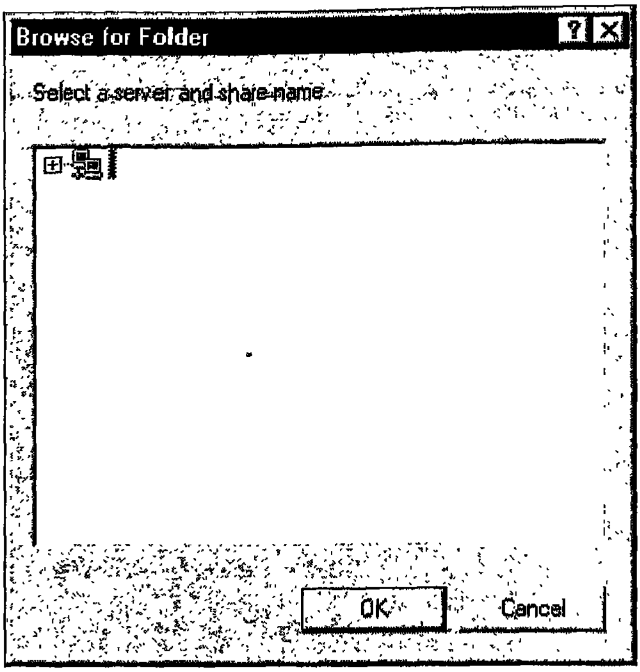


شكل يوضح صندوق الحوار Installation Directories

قم بتوصيف وتحديد الموقع الذى يمكن للمستخدمين أن يجدوا بداخله برنامج التركيب والتهيئة الخاص ببرنامج الأوتوكاد. وفى أثناء ذلك ينبغى عليك استخدام مخطط التسمية الدولى والمعروف باسم UNC (اختصارا للتعبير Universal Naming Convention). حيث إن الصيغة الصحيحة للمسار الخاصة بهذا المخطط UNC عبارة عن :

\\server name\share name

هذا ويمكنك توصيف اسم للمشاركة Share name موجود بالفعل وذلك داخل الشبكة التى تتعامل معها وذلك عن طريق الضغط على مفتاح الاستعراض Browse الذى يوجد داخل صندوق الحوار Installation Directories ليظهر على الفور صندوق الحوار الموضح بالشكل التالى :



حيث يستخدم هذا الصندوق فى تحديد واختيار كل من اسم خادم الشبكة واسم المشاركة داخل هذه الشبكة.

لكى تقوم بتركيب برنامج الأوتوكاد داخل محطات العمل المتصلة بالشبكة بدون حدوث تفاعل مع مستخدمى الشبكة عبر هذه المحطات فى هذه الحالة قم بالتعليم على مربع الاختبار الذى يقع بجوار العنصر المسمى Client Installations will be run in silent mode وذلك من داخل صندوق الحوار Installation Directories.

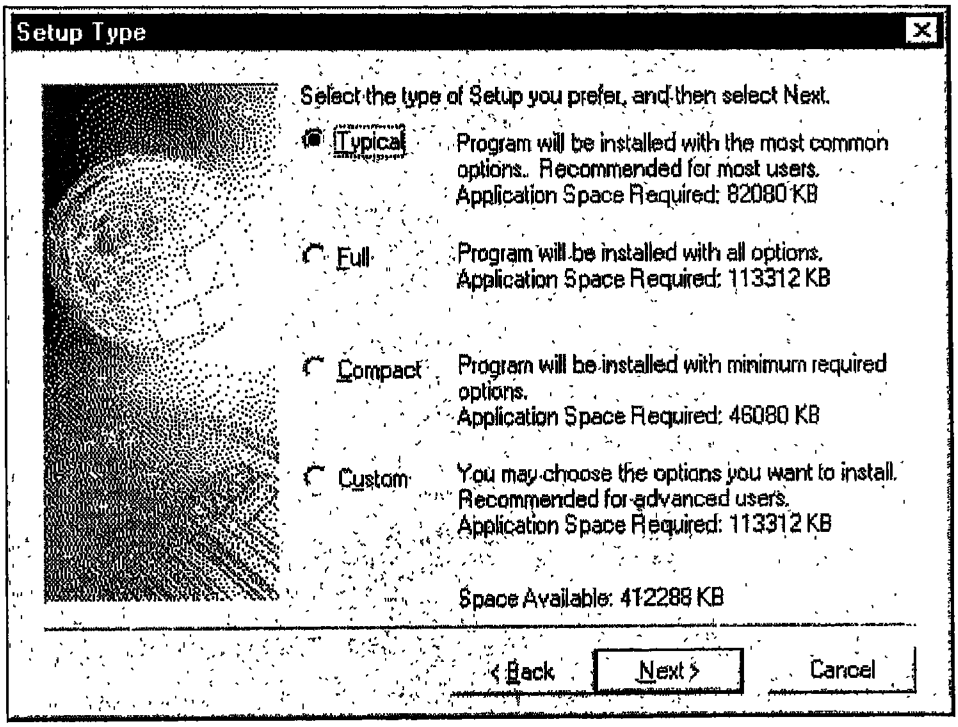
فى حالة عدم قيامك بتحديد نوعية مود الصمت Silent mode فإن ذلك سوف يجعل برنامج التركيب يطلب المعلومات الخاصة بعملية التركيب من المستخدم. قم الآن بالضغط على المفتاح Next للتقدم إلى الخطوة التالية.

(٤) فى داخل صندوق الحوار Client Installation Location الخاص بموقع التركيب وفى داخل القسم المسمى Client Installation Path قم بتحديد وتوصيف المسار الذى يدل على الموقع الذى سيتم به تركيب الملفات الخاصة ببرنامج الأوتوكاد وذلك داخل محطة العمل التى

تتصل بالشبكة. وفى أثناء ذلك سوف تقوم بنفس هذا التعريف داخل كل محطة من محطات العمل المتصلة بالشبكة. قم بعد ذلك بالضغط بالفأرة على المفتاح Next.

عندما ترغب فى إعطاء السماحية للقيام بعملية التركيب داخل مختلف المواقع فى هذه الحالة ينبغى عليك إنشاء فهرس يشتمل على ملفات التركيب (الأصلية) وذلك لكل موقع من هذه المواقع.

(٥) فى داخل صندوق الحوار Client Setup Type الموضح فى الشكل التالى :



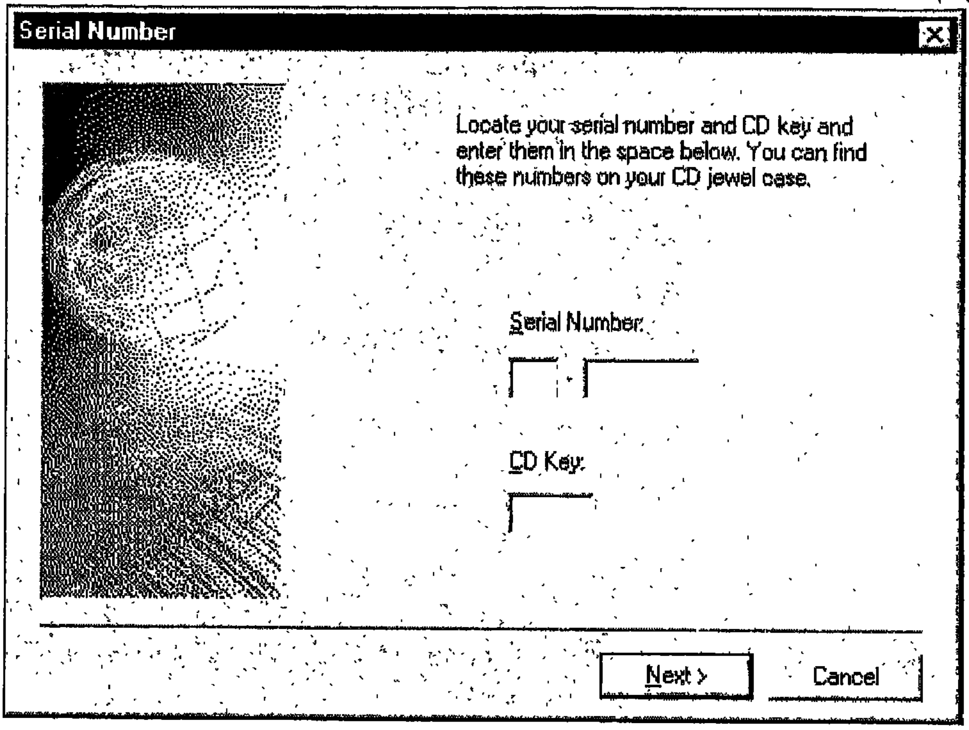
قم بتوصيف وتحديد نوع عملية التركيب التى ترغبها سواء كانت :

- عملية تركيب قياسية (معتادة) Typical.
- عملية تركيب متكاملة Full
- عملية تركيب مضغوطة Compact

❁ عملية تركيب مفصلة (خاصة) Custom

بعد ذلك قم بالضغط بالفأرة على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

(٦) فى داخل صندوق الحوار Serial Number الموضح فى الشكل التالى :



قم بإدخال كل الرقم التسلسلى ومفتاح الأسطوانة المدمجة CD التى تحتوى على الملفات الخاصة بالإصدار الرابع عشر من الأوتوكاد وبعد ذلك اضغط بالفأرة على مفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

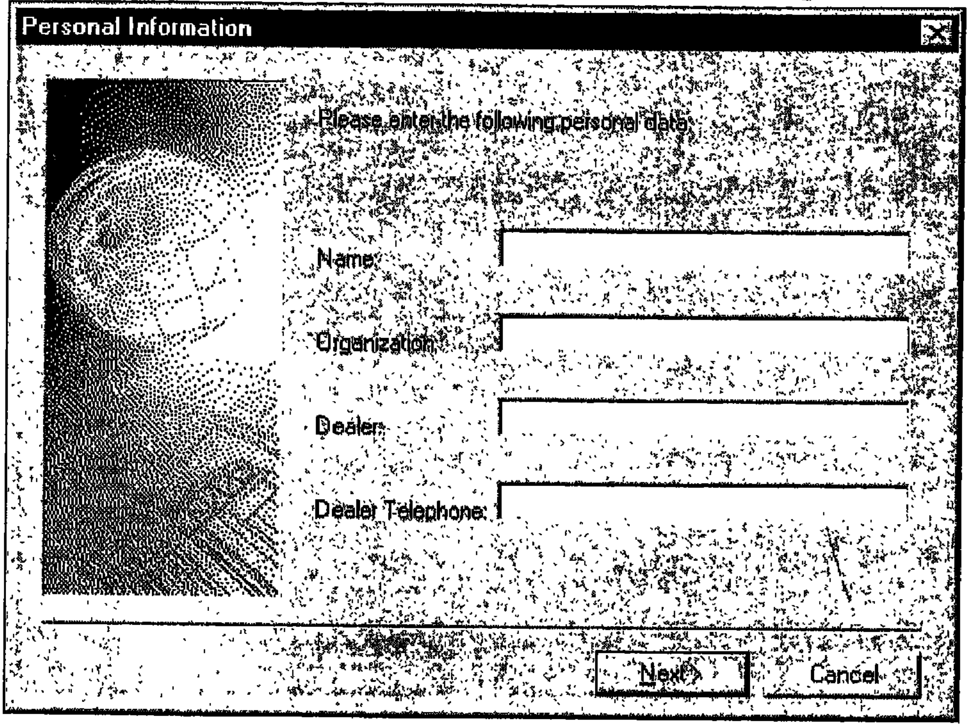
وكما قلنا سابقاً أن الرقم التسلسلى يجب أن يشتمل على ثلاثة أرقام فى البداية متبوعة بشرطة ثم يليها رقم مكون من ثمانى خلايا ليكون كالآتى وذلك على سبيل المثال :

117-99703105

فى حين أن مفتاح الأسطوانة المدمجة CD ينبغى أن يكون مشتملاً على أربعة حروف كما هو موضح فى المثال التالى :

W36H

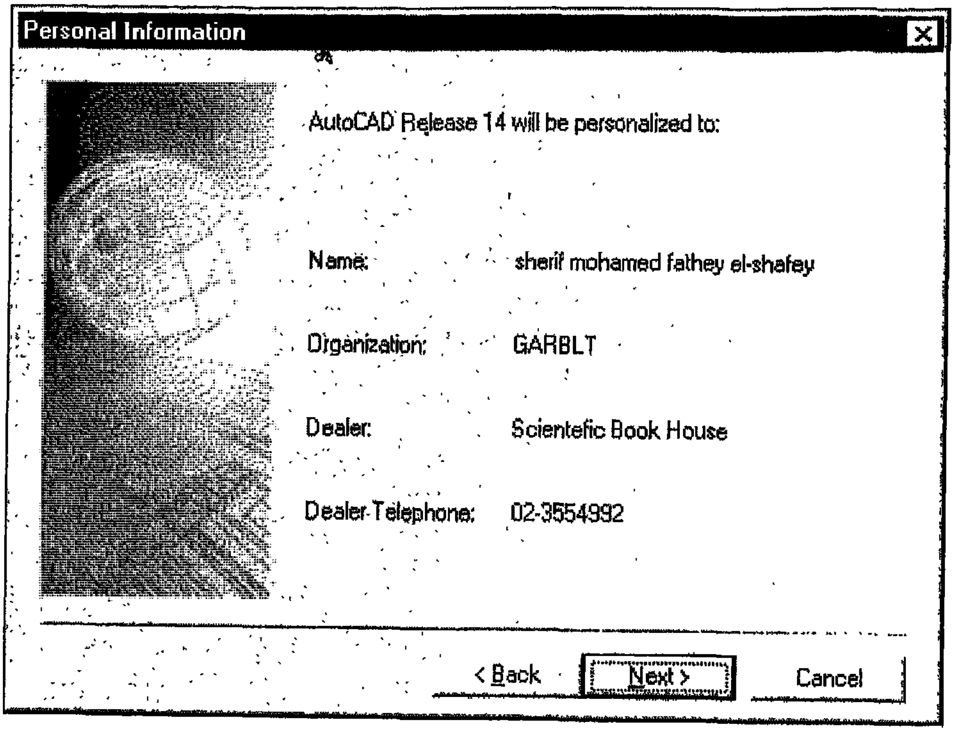
(٧) فى داخل صندوق حوار المعلومات الشخصية Personal Information الموضح فى الشكل التالى :



قم بإدخال اسم المستخدم واسم المنظمة أو المؤسسة التابع لها وكذلك اسم وعنوان الشركة المسئولة عن تسويق البرنامج. وهذه الخطوة سوف يتم تكرارها مع كل المستخدمين المتصلين بالشبكة. بعد ذلك اضغط بالفأرة على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

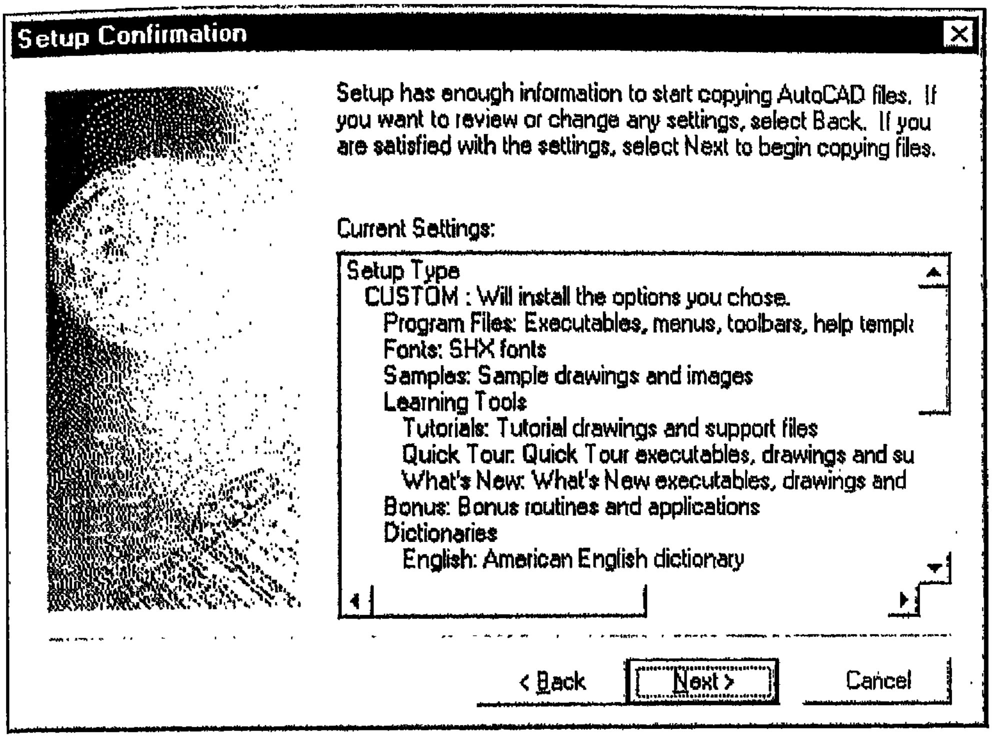
عند هذه المرحلة سوف تلاحظ أنه بمجرد الضغط على المفتاح Next فى الخطوة السابقة فإن ذلك يؤدى إلى إعادة ظهور صندوق حوار المعلومات الشخصية مرة أخرى ولكن فى هذه المرة سوف يكون مشتملاً على كل

المعلومات التى سبق وضعها فى المرة الأولى كما هو موضح فى الشكل التالى :



عندما تريد أن يتم تركيب مجموعة الملفات ALM الخاصة بخدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager فى هذه الحالة سوف يتم عرض صندوق الحوار Folder Name الذى من خلاله يتم تحديد اسم الفهرس الذى سيتم به تركيب هذه المجموعة من الملفات. بعد ذلك قم بالضغط بالفأرة على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

فى هذه المرحلة يظهر على الشاشة صندوق الحوار Setup Confirmation الذى من خلاله يمكنك مراجعة البيانات التى تم إدخالها فى الجزء السابق من عملية التركيب والتأكد من صحتها كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٨) عندما تكتمل عملية التهيئة بنجاح عليك إذن أن تقوم بإخبار المستخدمين المتصلين بالشبكة بالموقع الذى يوجد بداخله ملف التركيب والتهيئة Setup.exe الذى يستخدم فى تركيب برنامج الأوتوكاد والذى يوجد داخل كل محطة من محطات العمل المتصلة بالشبكة.

تعليق
عندما ترغب فى إعداد خدمة إدارة التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager الخاصة بعملية تشغيل برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "*البدء فى التعامل مع خدمة إدارة التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager*". والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

ملاحظة

فى الخطوة رقم (٨) قد افترضنا أن المستخدمين المتصلين بالشبكة قد قاموا بتركيب برنامج الأوتوكاد بأنفسهم. وأنت يمكنك أيضاً تصميم آلية عمل من أجل تركيب برنامج الأوتوكاد من داخل الموقع الذى يحتوى على ملفات التهيئة والتركيب الأصلية الخاصة ببرنامج الأوتوكاد والذى قمت بإنشائه من قبل وذلك عن طريق الاستعانة بالخدمات الخاصة بتنسيق الشبكة والتى من أشهرها الخدمة التى توفرها شركة ميكروسوفت Microsoft Systems Management Server أو فى برنامج نورتون Norton Administrartion. هذا وللحصول على المزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المستندات الخاصة بأى من هذه الخدمات سالفة الذكر.

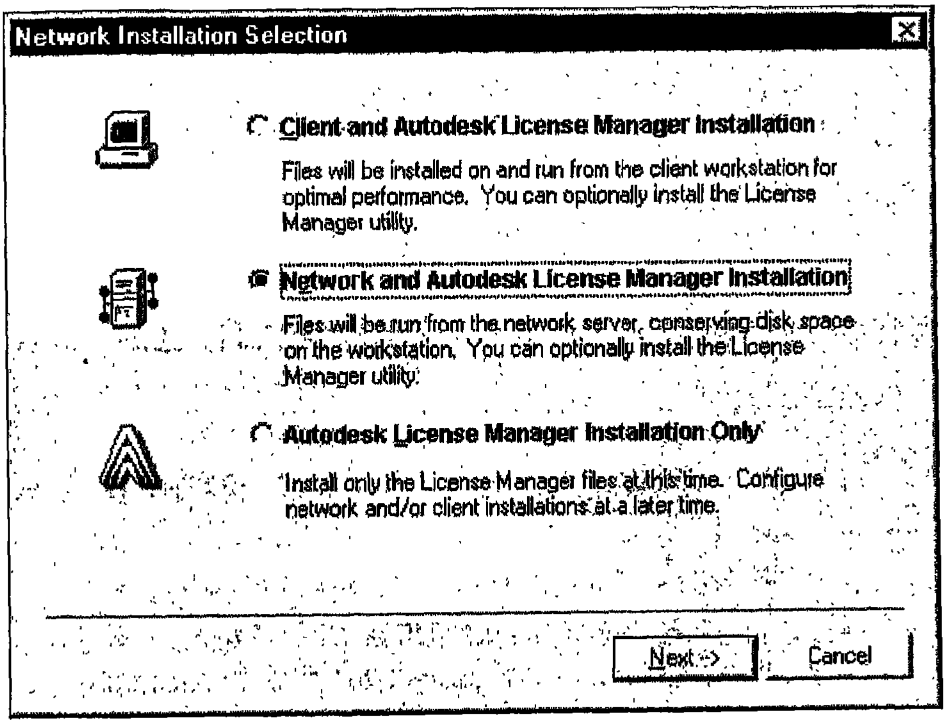
إنشاء موقع التركيب داخل خادم الشبكة

عندما تقوم بالتعليم على الاختيار أو العنصر Network and Autodesk License Manager Installation وذلك فى أثناء التعامل مع صندوق الحوار Network Installation Selection الخاص بتحديد نوعية وطريقة تركيب برنامج الأوتوكاد داخل الشبكة فإن ذلك يعمل على تركيب ووضع الملفات الخاصة بتركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد داخل الخادم المخصص للشبكة. وفى هذه الحالة يتولى برنامج الإعداد الشبكى المتعدد الخطوات Network Setup wizard مهمة إنشاء موقع مخصوص من أجل اشتمال مجموعة الملفات التنفيذية التى تعمل على تهيئة كل محطة من محطات العمل التى تتصل بالشبكة بحيث تصبح هذه المحطات لديها القدرة على تشغيل برنامج الأوتوكاد فى الخادم المخصص للشبكة. وفى هذه الأثناء

سوف يقوم برنـامج الإعـداد والـتركيب بإعطائنـا خلفيـة عـن أنـه سـيتم تركيـب نسـخة من برنـامج الأوتوكـاد يتم تخصيصها مـن أجـل العمـل فـي خـادم الشـبكة فقط.

خطوات إنشاء موقع لاحتواء ملفات الإعداد والتركيب من أجل التجهيز لتشغيل برنامج الأوتوكاد في خادم الشبكة

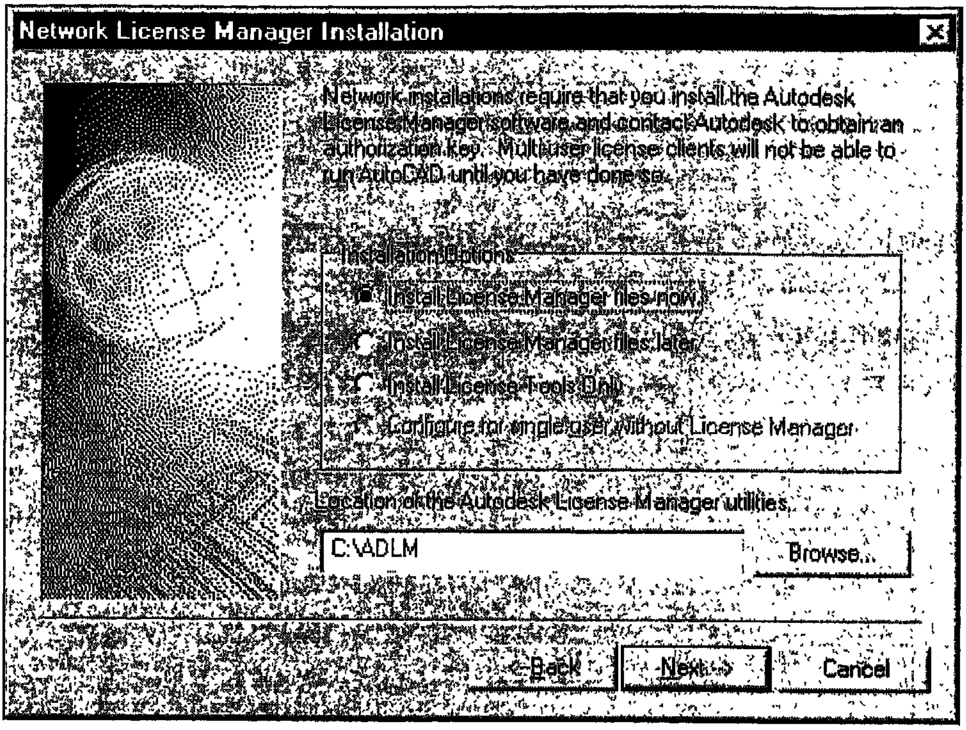
(١) فـي داخـل صنـدوق الحـوار Network Installation Selection الخـاص بتحديـد طبيعيـة الإعـداد للبرنـامج عـبر الشـبكة والموضـح فـي الشـكل التالـي :



قم بـالتعليم علـى الاختيـار أو العنصـر Network and Autodesk License Manager Installation.

(٢) فـي داخـل صنـدوق الحـوار Network License Manager Installation وتحـت القسـم الخـاص بخيـارات الـتركيب Installation Options قـم

بالتعليم على نوعية وطبيعة التركيب التى ترغبها كما هو موضح فى الشكل التالى ثم اضغط على المفتاح Next بعد ذلك.



❁ الاختيار **Install License Manager Files Now :**

يعمل هذا الاختيار على إجراء تهيئة وتركيب كامل لخدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager.

❁ الاختيار **Install License Manager Files Later :**

يعمل هذا الاختيار على تخطى عملية تركيب وتهيئة خدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager .

❁ الاختيار **Install License Tools Only :**

يعمل هذا الاختيار على تركيب مجموعة الأدوات التى تستخدم فى مراقبة مستوى أداء خدمة التصريح بالاستخدام License Manager.

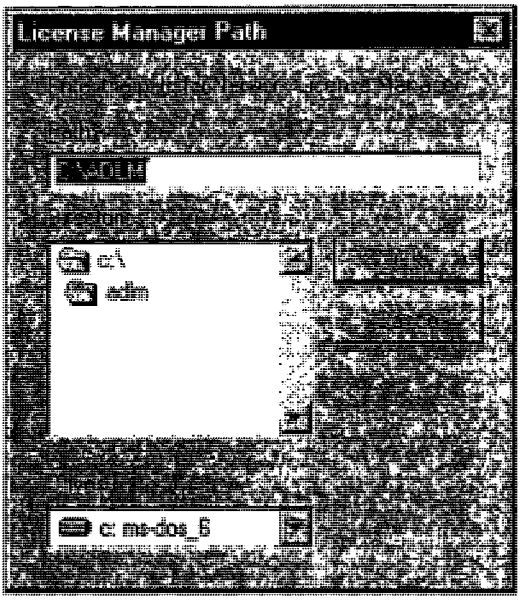
❁ الاختيار **Configure for Single User without License Manager :**

هـذا الاختيـار يكـون متاحـاً فقـط فـى أثنـاء التعـامل مـع هـذا النـوع مـن الـتركيب (Client Installation) حيـث يعمـل هـذا الاختيـار علـى تخطـى عمليـة تركيـب خدمـة إدارة التصريـح بالاسـتخدام وذلـك مـن أجـل القيـام بـتركيب نسـخة مـن برنـامج الأوتوكـاد مخصصـة للاسـتخدام المفـرد Single-user.

عندمـا تقـوم بـالتعليم علـى الاختيـار الأول وهـو Install License Manager Files Now فـى هـذه الحالـة سـوف تشـاهد فـى أسـفل صنـدوق الحـوار السـابق قسـماً آخـر يحمـل العنـوان Location of the AutoCAD License Manager Utilities وفـى داخـل هـذا القسـم قـم بتوصيـف وتحديـد اسـم الفهـرس الـذى ترغـب فـى استخدامه لكـى يضـم مجموعـة الملفـات ALM.

ملاحظة
فـى حالـة عـدم وجـود الفهـرس الـذى تـم توصيفـة داخـل الأسـطوانة الصلبـة فـى هـذه الحالـة سـوف يطلـب منـك الموافقـة علـى إنشـاء هـذا الفهـرس الجديـد.

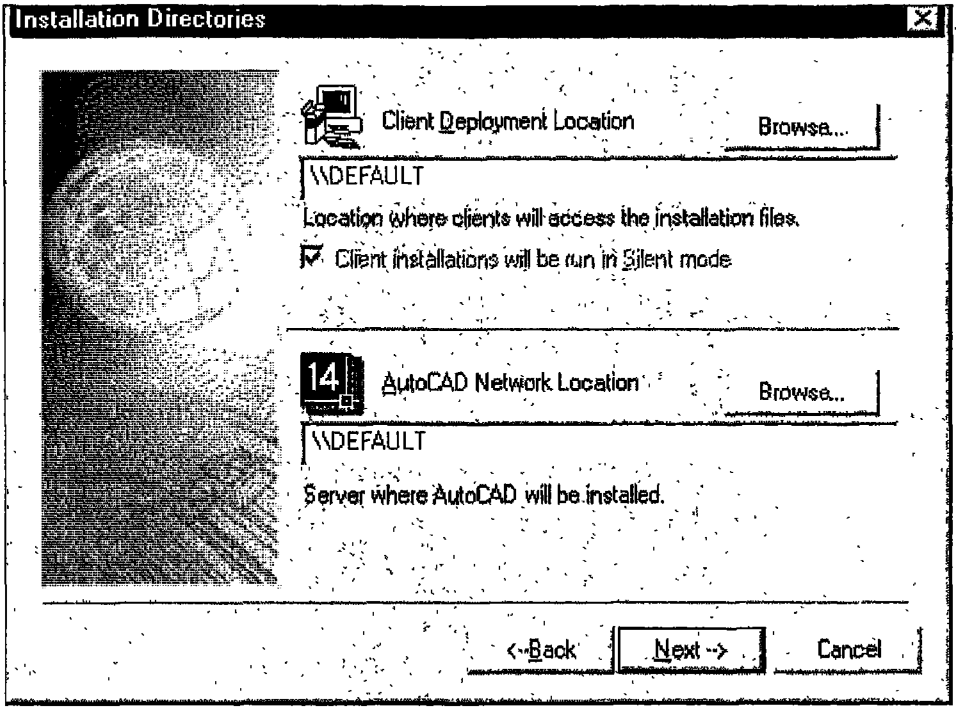
هـذا ويمكنـك تقبـل الفهـرس المفـترض بشـكل طبيعـى فـى داخـل هـذا القسـم كمـا يمكنـك أيضـاً الضغـط علـى مفتـاح الاسـتعراض Browse لتظهـر نـافذة علـى الشاشـة يمكنـك الاسـتعانة بهـا مـن أجـل توصيـف فهـرس آخـر كمـا هـو موضـح مـن خـلا ل الشـكل التـالى:



ملاحظة

لايمكن تركيب مجموعة الملفات ALM والخاصة بخدمة إدارة تصريح الاستخدام License Manager داخل مشغل بعيد عن الشبكة. فعندما تقوم بتركيب هذه النوعية من الملفات فى هذه الحالة ينبغى عليك توفير أو إعداد مسار يمكن فىهالوصول إلى مشغل الأقراص المحلى. هذا وللمزيد من المعلومات حول خدمة إدارة التصريح بالاستخدام الخاصة بالشبكة Network License Manager يمكنك أذن الاطلاع على المقطع المسمى ***"تركيب مجموعة الملفات ALM فقط"***

(٣) فى داخل صندوق الحوار Installation Directories الخاص بمجموعة فهارس التركيب والتهيئة والموضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح صندوق الحوار Installation Directories

فـي صنـدوق الحـوار هـذا يمكنـك تحديـد وتوصيـف مجموعـة الفهـارس التاليـة :

- قـم بتوصيـف الموقـع الـذى سيتم تخصيصـه مـن أجـل اشـتمال مجموعـة ملفـات التهيئـة والـتركيب بحيـث يتمكـن مسـتخدمو الشبكة من التعـامل مع هـذه الملفـات.
- قـم بتوصيـف الموقـع الـذى سيتم تخصيصـه مـن أجـل احتـواء الملفـات الخاصـة ببرنـامج الأوتوكـاد داخـل خـادم الشـبكة.

هـذا ويمكنـك فـي أثنـاء ذلـك الضغـط علـى مفتـاح الاسـتعراض Browse مـن أجـل تحديـد أمـاكن الفهـارس الموجـودة بـالفعل مـن هـذه الفهـارس السـالفة الذكـر. بعـد ذلـك قم بـالضغط علـى المفتـاح Next للانتقـال للخطـوة التاليـة.

عندمـا تقوم بـأداء عمليـة تركيـب البرنـامج داخـل الشـبكة فـي هـذه الحالـة سـوف تجـد أن برنـامج الأوتوكـاد يتـم تركيبـة داخـل محطـات العمـل المتصلـة

بالشبكة وذلك بدون تدخل المستخدمين المتصلين بالشبكة فى هذه المحطات فى أثناء عملية التركيب.

(٤) فى داخل صندوق الحوار Serial Number قم بإدخال الرقم التسلسلى بمفتاح الأسطوانة المدمجة CD المشتملة على الملفات الأصلية للبرنامج مع مراعاه الآتى فى أثناء ذلك :

- أن يبدأ الرقم التسلسلى برقم مكون من ثلاثة خانات ثم فاصل (-) ثم رقم مكون من ثمانى خانات كالآتى (على سبيل المثال) :

117-99703105

- أن يتكون مفتاح الأسطوانة المدمجة CD من أربعة حروف ليكون كالآتى وذلك على سبيل المثال أيضاً :

W36H

(٥) فى داخل صندوق حوار المعلومات الشخصية Personal Information قم بإدخال المعلومات التالية :

- الاسم الخاص بك
- اسم المنظمة أو الشركة التى تعمل بها
- اسم ورقم تليفون الشركة المسئولة عن تسويق البرنامج.

وفى أثناء ذلك سوف تلاحظ أن هذا الأمر سوف يتكرر بنفس الأسلوب مع كل محطة من محطات العمل المتصلة بالشبكة. بعد ذلك اضغط على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

عند هذه المرحلة سوف تلاحظ أنه بمجرد الضغط على المفتاح Next فى الخطوة السابقة فإن ذلك يؤدى إلى إعادة ظهور صندوق حوار المعلومات الشخصية مرة آخرى ولكن فى هذه المرة سوف يكون مشتملاً على كل المعلومات التى سبق وضعها فى المرة الأولى.

(٦) عندما يكتمل إنشاء الموقع المخصص لاحتواء ملفات التهيئة والتركيب الخاصة ببرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يتم إعلام المستخدمين

المتصلين بالشبكة عبر محطات العمل المختلفة بالموقع الذى يمكنهم العثور فى داخله على ملف الإعداد والتركيب المسمى Setup.exe.

تعليق

عندما ترغب فى إعداد خدمة إدارة التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager الخاصة بعملية تشغيل برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى ***"البدء فى التعامل مع خدمة إدارة التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager".*** والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

ملاحظة

فى الخطوة رقم (٦) تم افتراض أن المستخدمين المتصلين بالشبكة سوف يقوم كل منهم بتهيئة وتركيب برنامج الأتوكاد بأنفسهم داخل محطات العمل التى يعملون بها بحيث يصبح لدى كل منهم نسخة من البرنامج خاصة به. وأنت تستطيع فى أثناء ذلك أن تقوم أيضاً بتصميم أسلوب يمكن من خلاله إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد من داخل الموقع المخصص لملفات التهيئة والتركيب الذى قمت بإنشائه قبل ذلك حيث يتم ذلك عن طريق الاستعانة بمجموعة الخدمات الخاصة بعملية تنسيق الشبكة والتى من أشهرها الخدمة التى توفرها شركة ميكروسوفت Microsoft Systems Management Server أو فى برنامج نورتون

ملاحظة

Norton Administrartion. هذا وللحصول على المزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المستندات الخاصة بأى من هذه الخدمات سالفة الذكر.

بعد أن يقوم برنامج الإعداد من تهيئة وإعداد شجرة المواقع الخاصة ببرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يتم سؤالك عما إذا كنت ترغب فى تركيب برنامج الأوتوكاد نفسه أم لا. فى هذه الحالة سوف نجد أن المستخدمين الراغبين فى تهيئة وتركيب نسخة البرنامج المخصصة للاستخدام عبر الشبكة لن تتاح لهم الفرصة من تشغيل برنامج الأوتوكاد حتى يتم تركيب وتهيئة مثل هذه النسخة من البرنامج.

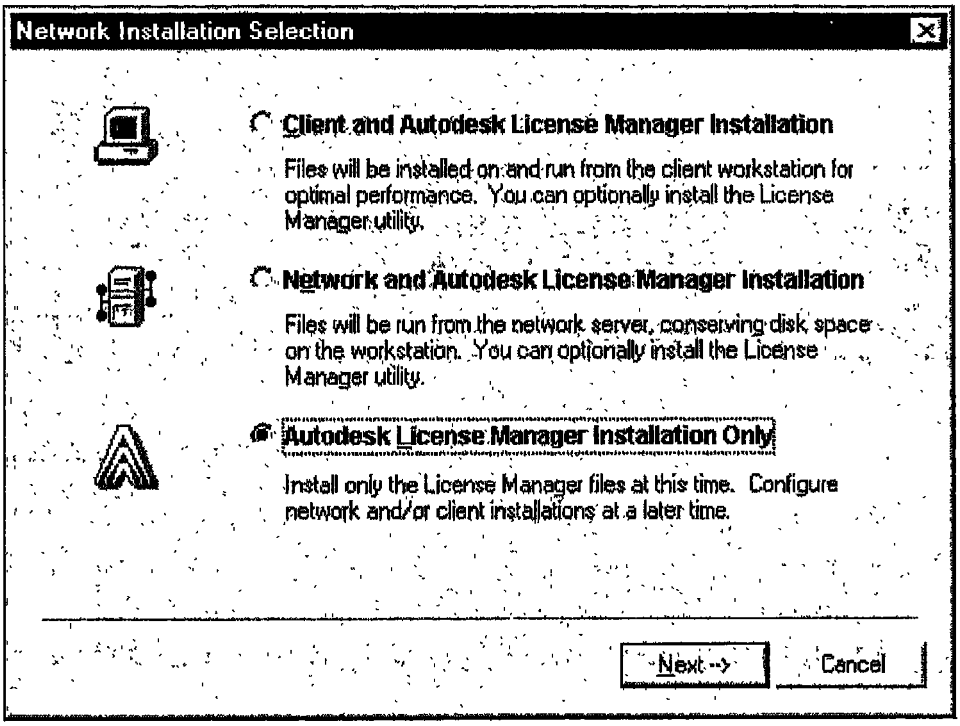
(٧) عندما ترغب فى تركيب وتهيئة نسخة من برنامج الأوتوكاد داخل أى من المواقع التى سبق توصيفها فى برنامج الإعداد الشبكى فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بمجموعة الخطوات التى سبق شرحها فى أثناء القيام بعملية تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاته.

تركيب مجموعة الملفات ALM فقط

يمكنك التعليم على الاختيار الخاص بتركيب مجموعة الملفات أوالأدوات (أو كليهما معاً) الخاصة بخدمة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager وذلك عندما تكون قد قمت بالفعل بإنشاء الموقع المخصص لاحتواء ملفات التهيئة الخاصة ببرنامج الأوتوكاد أوعلى الأقل تخطط للقيام بمثل هذا الأمر فيما بعد.

خطوات تركيب خدمة إدارة التصريح بالاستخدام أو الأدوات الخاصة بها أو كليهما معاً :

(١) في داخل صندوق الحوار Network Installation Selection قم بالتعليم على الاختيار Autodesk License Manager Installation Only كما هو موضح في الشكل التالي :

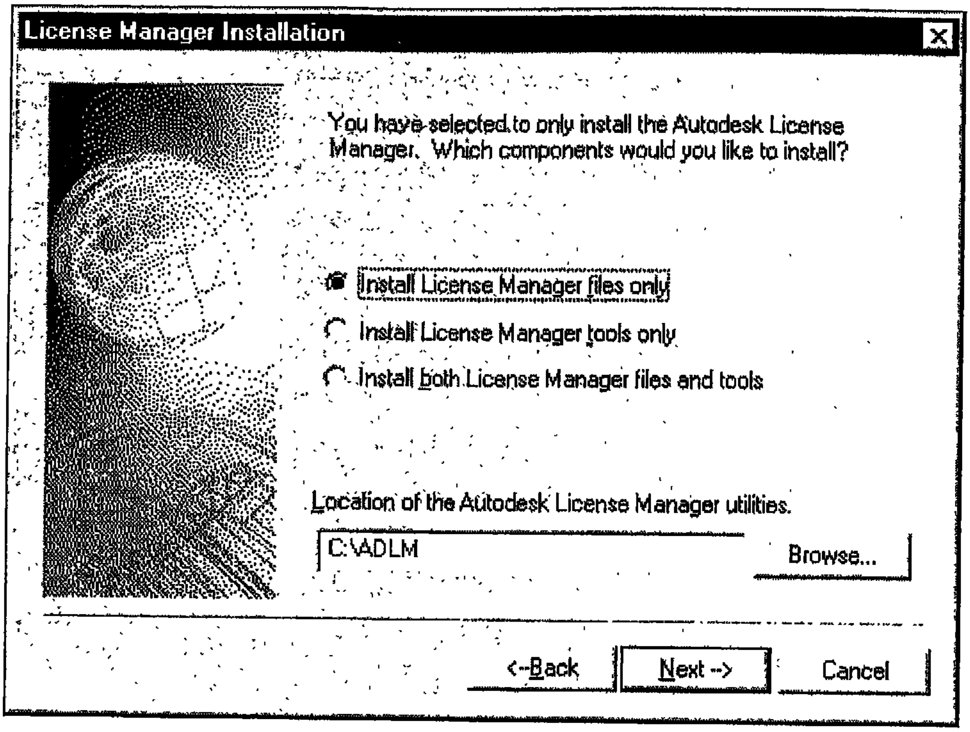


(٢) في داخل صندوق الحوار License Manager Installation قم بالتعليم على أي من الاختيارات التالية :

- الاختيار Install License Manager Files Only والذي يعني أنه سيتم تركيب وتهيئة مجموعة الملفات ALM الخاصة بهذه الخدمة.
- الاختيار Install License Manager Tools Only والذي يعني أنه سيتم تركيب وتهيئة مجموعة الأدوات الخاصة بهذه الخدمة.

❁ الاختيار Install Both License Manager Files and Tools والذى يعنى أنه سيتم تهيئة وتركيب كل من مجموعة الملفات والخدمات الخاصة بهذه الخدمة.

وفيما يلى شكل توضيحى لصندوق الحوار هذا وما يشتمل عليه من خيارات:



شكل توضيحى لصندوق الحوار License Manager Installation

فى داخل مربع النصوص الذى يوجد أسفل العنوان Location of the AutoCAD License Manager Utilities قم بتوصيف وتحديد الفهرس أو الحافظة (Folder) الذى ترغب فى استخدامه من أجل احتواء مجموعة الملفات ALM الخاصة بهذه الخدمة. بعد ذلك قم بالضغط على المفتاح Next للانتقال إلى الخطوة التالية.

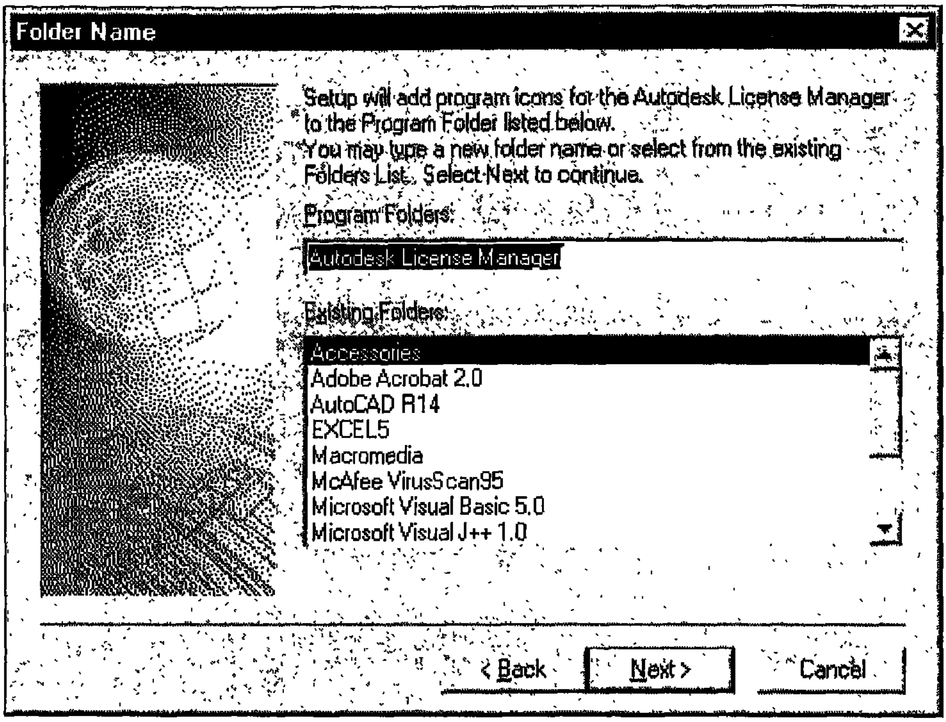
فى أثناء ذلك يمكنك تقبل الفهرس المفترض بشكل طبيعى والذى يوجد داخل مربع النصوص سالف الذكر وفى نفس الوقت يمكنك الضغط على

مفتاح الاستعراض Browse وذلك من أجل توصيف وتحديد فهرس أو حافظة أخرى. وعندما تقوم بتحديد وتوصيف فهرس آخر غير موجود حالياً بالأسطوانة الصلبة بالجهاز فى هذه الحالة يتولى برنامج الإعداد الشبكى Network Setup wizard مهمة إنشاء هذا الفهرس الجديد مستعيناً فى ذلك بكل من الاسم والمسار الذى تم تحديده داخل مربع النصوص السالف الذكر.

ملاحظة

لايمكن تهيئة أو تركيب مجموعة الملفات ALM داخل مشغل أقراص متصل بالشبكة عن بعد Remote.

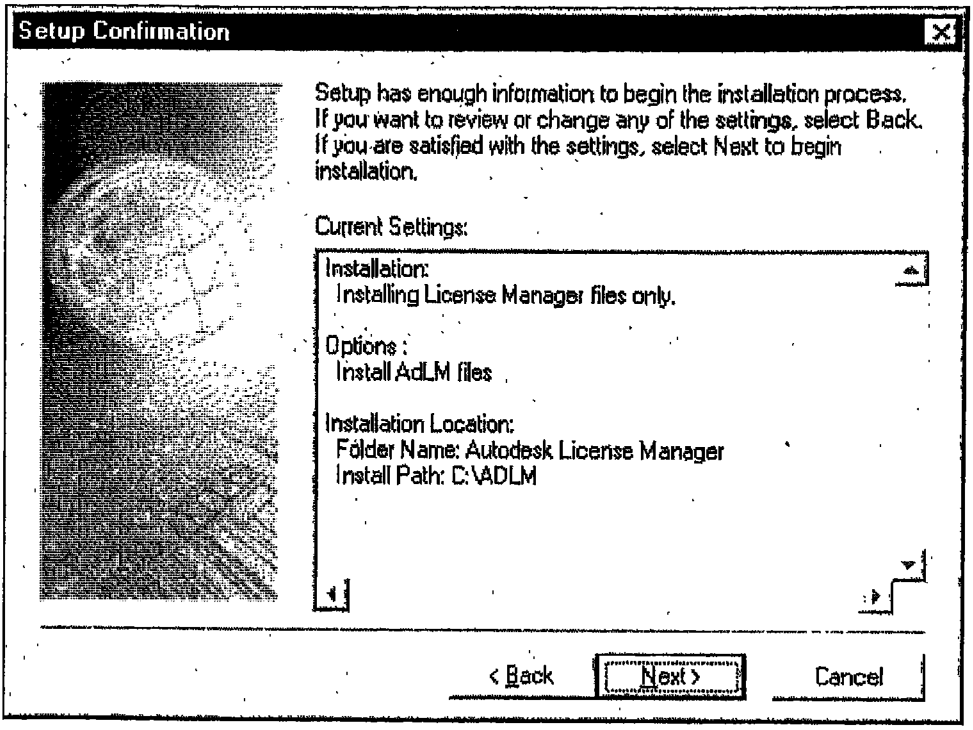
(٣) فى داخل صندوق الحوار Folder Name قم بتوصيف وتحديد اسم النافذة (الحافظة) التى سوف تحتوى على مجموعة الرموز (الأيكونات) الخاصة بمجموعة الأدوات المخصصة للخدمة License Manager كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Folder Name

يمكنك أيضاً من خلال صندوق الحوار Folder Name الموضح عاليه أن تتقبل الحافظة المفترضة بشكل طبيعى عند بداية التعامل مع صندوق الحوار هذا كما يمكنك أيضاً أن تقوم بتحديد وتوصيف حافظة آخرى.

عند هذه المرحلة وبعد الضغط على مفتاح Next سوف يظهر على الشاشة صندوق الحوار Setup Confirmation الموضح فى الشكل التالى والذى يسمح لك بمراجعة المعلومات والتأكد منها التى تم تحديدها فى أثناء عملية التركيب حتى الآن.



(٤) فـى داخـل صنـدوق الحـوار Setup Confirmation الموضـح عاليـه قـم بـالضغط علـى المفتـاح Next وذلـك مـن أجـل البـدء فـى عمليـة الـتركيب كمـا يمكنـك الضغـط علـى المفتـاح Back وذلـك مـن أجـل إتاحـة الفرصـة لـك لضبـط أى اختيـار مـن الاختيـارات التـى تـم تحديدهـا فـى أثنـاء عمليـة الـتركيب حتـى الآن.

فـى داخـل صنـدوق الحـوار Setup Complete يمكنـك تحديـد مـا إذا كنـت ترغـب فـى مشـاهدة الملـف Readme أم لا.

(٥) عندمـا ترغـب فـى مشـاهدة الملـف Readme يمكنـك إذن الضغـط علـى مفتـاح الأنهـاء Finish أمـا إذا كنـت لاترغـب فـى مشـاهدة مثـل هـذا الملـف فـى هذه الحالـة عليـك أن تقـوم بإلغـاء التعليـم مـن داخـل مفتـاح الاختيـار ( ) الـذى يقـع بجـوار العنصـر View Readme File Now ثـم الضغـط علـى مفتـاح الأنهـاء Finish بعـد ذلـك.

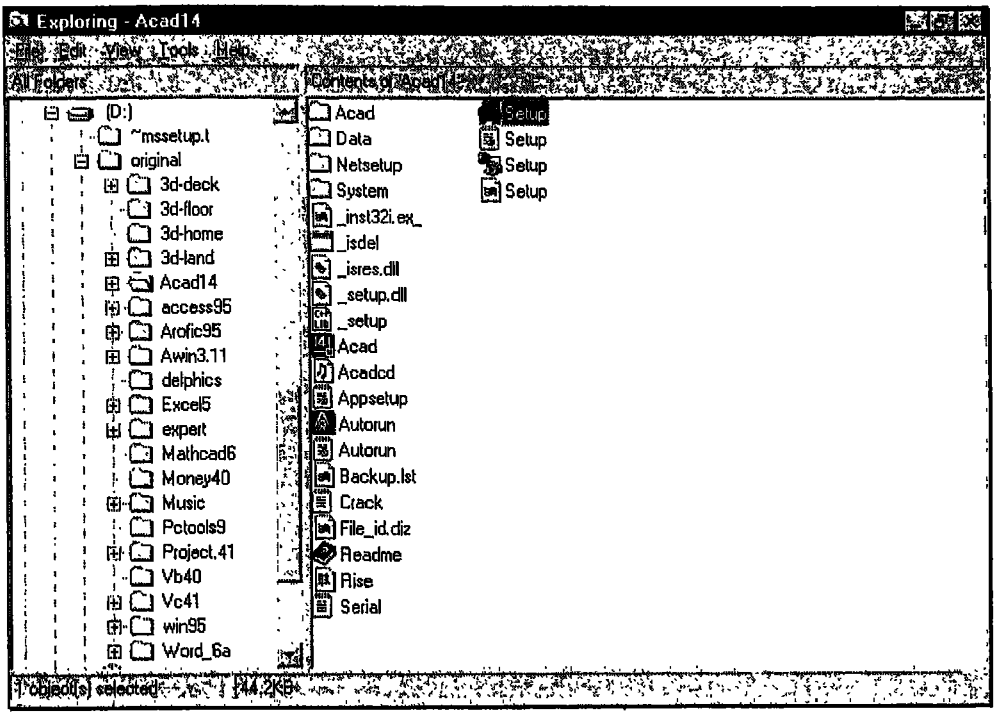
توجيه مستخدمي الشبكة

بالرجوع إلى صندوق الحوار Network Installation Selection الخاص بتحديد نوعية تركيب برنامج الأوتوكاد داخل الشبكة واعتماداً على نوعية الاختيارات التى تم تحديدها داخل صندوق الحوار هذا سوف نجد أن مستخدمى الشبكة سوف يتاح لديهم القيام بواحدة من العمليات التالية :

- تركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد داخل محطات العمل الخاصة بكل منهم على حدة.
- إعداد وتهيئة محطات العمل الخاصة بهم من أجل أن تتاح لديهم الفرصة بتشغيل برنامج الأوتوكاد من داخل الخادم المخصص للشبكة.

خطوات تركيب برنامج الأوتوكاد

(١) من خلال الاستعانة إما بتطبيق مكتشف النوافذ Windows Explorer أو مدير الملفات File Manager قم بالذهاب إلى الموقع الذى يحتوى على ملف الإعداد Setup.exe كما هو موضح فى الشكل التالى :



تطبيق مكتشف النوافذ Windows Explorer

(٢) قم بالنقر المزدوج (مرتين) بالفأرة على الملف Setup.exe.

عندما تقوم بتركيب برنامج الأوتوكاد داخل محطة العمل نفسها وعندما يكون منسق الشبكة التى تتعامل معها قد تم تحديد نوعيته من خلال اختيار العنصر Client Installation Will Be Run in Silent Mode (كما ذكرنا سابقاً) فى هذه الحالة سوف يتولى برنامج الإعداد الشبكى Network Setup wizard مهمة تركيب برنامج الأوتوكاد بدون إقحام المستخدم المتصل بالشبكة فى عملية التركيب.

(٣) عندما يكون تنفيذ عملية التركيب عبر مود الصمت Silent Mode فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بإغلاق محطة العمل التى تتصل فيها بالشبكة ثم تعيد تشغيلها مرة آخرى وذلك من أجل تحديث ملفات النظام داخل هذه المحطة بحيث تشتمل بين طياتها على التغيرات التى أضيفت أخيراً لهذه المحطة.

استخدام ملف المعلومات Log الخاص بالإعداد الشبكي لبرنامج الأوتوكاد

هذا الملف عبارة عن الملف nwclient.log الذى يتم تخزينه داخل الفهرس المسمى Image الذى يقع داخل الفهرس الذى تم إنشائه داخل محطة العمل لاحتواء ملفات التهيئة والتركيب الخاصة ببرنامج الأوتوكاد. وهذا الملف يعمل بشكل أساسى على الاحتفاظ بسجل لكل عمليات التركيب التى تتم داخل هذه المحطة لبرنامج الأوتوكاد. ولذلك يمكنك فى الرجوع إلى هذا الملف الحصول على كم من المعلومات حول المشاكل التى واجهها المستخدم فى أثناء عملية تركيب برنامج الأوتوكاد (على سبيل المثال قد تكون هذه المشاكل وجود نقص فى المساحة التخزينية داخل الأسطوانة الصلبة).

ملاحظة

ينبغى عليك إمداد مستخدمى الشبكة بالإمتيازات الخاصة بإمكانية الكتابة إلى الفهرس Image وذلك للسماح لهم بإنشاء الملف nwclient.log.

إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد.

عندما تقرر القيام بإلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد من داخل الأسطوانة الصلبة فى هذه الحالة يمكنك استخدام أى من الإجراءات التالية حيث يعتمد اختيارك بالدرجة الأولى على طبيعة البيئة التى يتم عبرها تشغيل برنامج الأوتوكاد :

- عندما تقوم بتشغيل البرنامج الذى يتولى مهمة إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد بعد أن قمت بإضافة المكونات فى هذه الحالة سوف يتم إزالة ومسح المكونات التى تمت إضافتها فقط وبالتالى لن يتم مسح البرنامج بأكمله.

❁ عندما يكون لديك أكثر من نسخة من برنامج الأوتوكاد قد تم تركيبهم جميعاً داخل الجهاز الذى تتعامل معه وكذلك عندما ترغب فى إلغاء تركيب واحدة من هذه النسخ يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد فى حالة وجود أكثر من نسخة للبرنامج".

خطوات إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد من داخل بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

(١) من داخل بيئة ويندوز وفى داخل المجموعة المخصصة لبرنامج الأوتوكاد AutoCAD Program Group قم بالنقر بالفأرة مرتين على الأيكون الخاص ببرنامج إلغاء التركيب Uninstall AutoCAD.

(٢) فى داخل صندوق الحوار Confirmation الخاص بتأكيد عملية إلغاء التركيب قم بالضغط على المفتاح Yes.

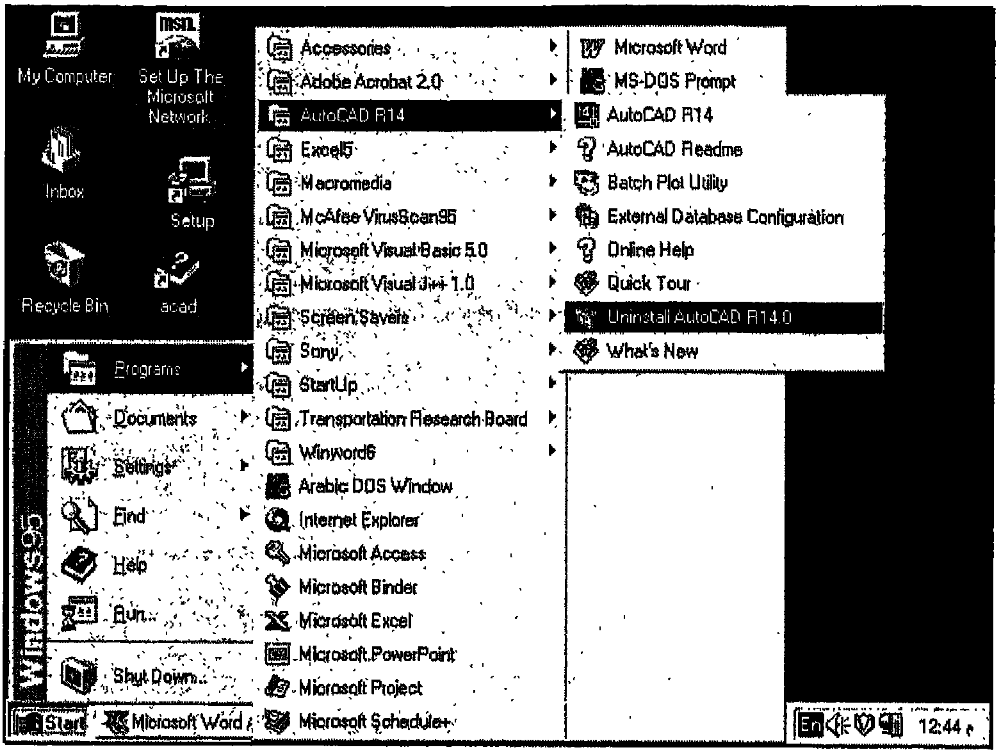
فى أثناء ذلك سوف تجد أن كل ملفات البرنامج التى كانت جزءاً من عملية التركيب قد تم إزالتها من داخل الأسطوانة الصلبة. أما بالنسبة لمجموعة الملفات التى قد تم إنشائها بعد الأنتهاء من عملية تركيب برنامج الأوتوكاد لم يتم مسحها فى أثناء عملية إلغاء التركيب. وهذه المجموعة من الملفات التى لم يتم إلغاؤها تضم الملف acad14.cfg وكذلك مجموعة ملفات الرسم التى قمت بإنشائها بواسطة برنامج الأوتوكاد وتم تخزينها داخل أى جزء من شجرة الفهارس الخاصة بالبرنامج. وبالتالى فإنه يمكنك مسح مثل هذه الملفات بشكل يدوى وبنفسك بعد أن تتم عملية إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد وذلك إذا لم تكن هناك حاجة لمثل هذه الملفات بعد ذلك.

خطوات إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد من داخل بيئة النوافذ 95 أو NT الإصدار رقم 4.0

❁ الطريقة الأولى :

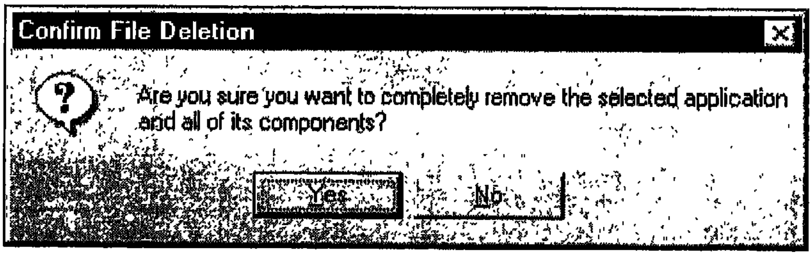
(١) من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Programs ومن داخل قائمة البرامج اختر العنصر الخاص ببرنامج الأوتوكاد لتظهر القائمة

الخاصة بهذا البرنامج ومن ثم قم باختيار الأمر المخصص لإلغاء تركيب البرنامج كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٢) من داخل هذه القائمة اختر الأمر Uninstall AutoCad كما هو موضح فى الشكل السابق.

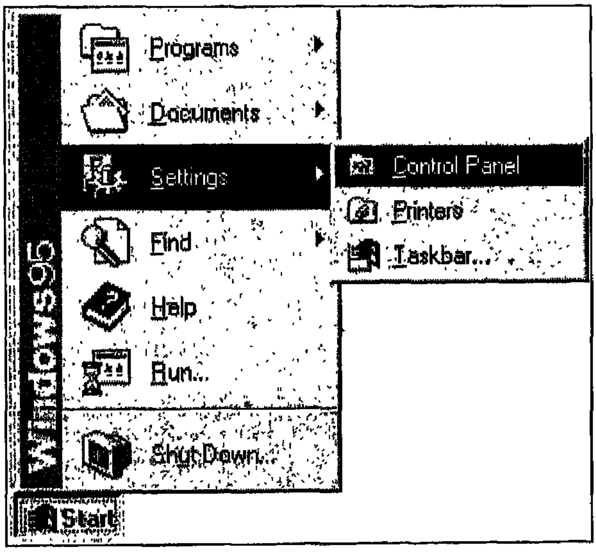
(٣) فى داخل صندوق حوار التأكيد Confirmation اضغط على المفتاح Yes وذلك من أجل تأكيد عملية إلغاء التركيب كما هو موضح فى الشكل التالى :



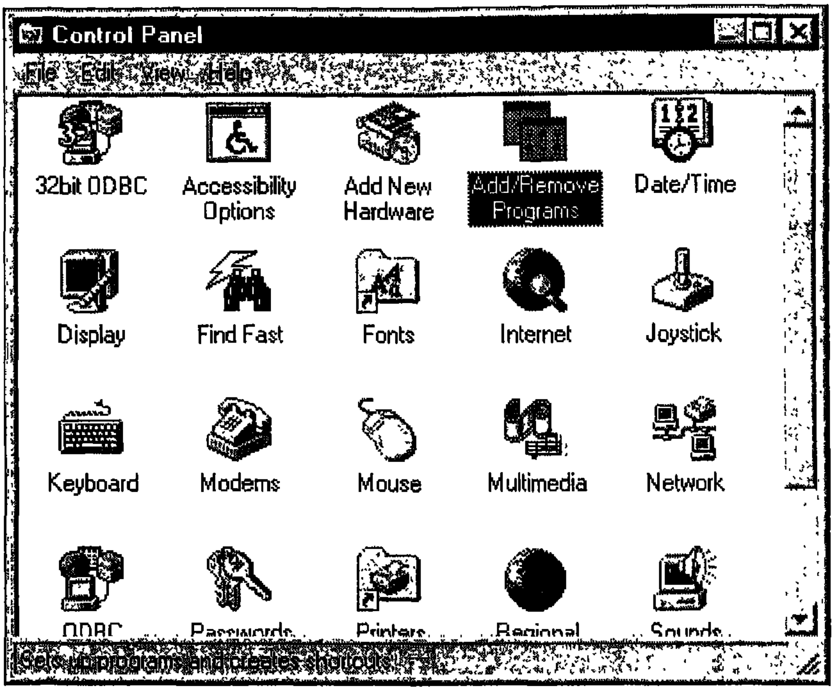
بعد انتهاء عملية إلغاء التركيب سوف تجد أن كل ملفات البرنامج التى تم تركيبها وتهيئتها في أثناء عملية تركيب برنامج الأوتوكاد قد تم مسحها تماماً. وكما قلنا سابقاً فإن مجموعة الملفات التى قد تم إنشائها بعد الانتهاء من عملية تركيب برنامج الأوتوكاد لم يتم مسحها فى أثناء عملية إلغاء التركيب. وهذه المجموعة من الملفات التى لم يتم إلغاؤها تضم الملف acad14.cfg وكذلك مجموعة ملفات الرسم التى قمت بإنشائها بواسطة برنامج الأوتوكاد وتم تخزينها داخل أى جزء من شجرة الفهارس الخاصة بالبرنامج. وبالتالى فإنه يمكنك مسح مثل هذه الملفات بشكل يدوى وبنفسك بعد أن تتم عملية إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد وذلك إذا لم تكن هناك حاجة لمثل هذه الملفات بعد ذلك.

❁ الطريقة الثانية :

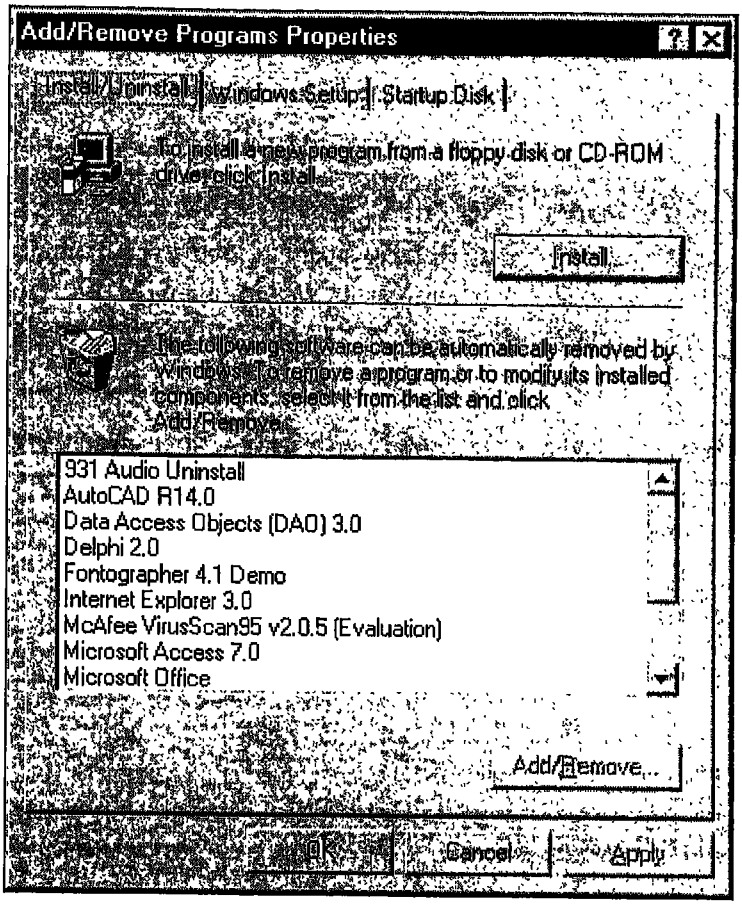
(١) من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Settings ثم من داخل القائمة الخاصة بهذا العنصر اختر Control Panel كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٢) فـى داخل النـافذة المخصصـة للوحـة التحكـم Control Panel انقـر بالفـأرة علـى الأيكـون المخصـص لـلأداة Add/Remove Programs كمـا هـو موضـح مـن خـلال الشكل التـالى :



(٣) فـى داخـل صنـدوق الحـوار Add/Remove Program Properties والـذى يشـتمل علـى عـدد مـن الصفحـات قـم بـالنقر بالفـأرة علـى الصفحـة Install/Uninstall لتظهـر علـى السـطح كمـا هـو موضـح فـى الشـكل التـالى :



فى داخل هذه الصفحة اختر العنصر الخاص ببرنامج الأوتوكاد ثم اضغط على المفتاح ...Add/Remove ليظهر على الشاشة صندوق حوار التأكيد Confirmation الذى سبق الإشارة إليه فى الطريقة السابقة.

إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد فى حالة وجود أكثر من نسخة للبرنامج

فيما يلى سوف نستعرض سوياً بعضاً من المعلومات التى تخص عمليات تركيب برنامج الأوتوكاد التى تمت فى داخل الأجهزة المستقلة بذاتها

والتى لاتتصل بأى شبكة من شبكات الكمبيوتر. كما أن هذه المعلومكات يتم الاستفادة منها أيضاً عندما يكون لديك أكثر من نسخة لبرنامج الأوتوكاد داخل نفس محطة العمل وأنت ترغب فى إلغاء تركيب واحدة من هذه النسخ ، فى هذه الحالة سوف تجد أن الإجراء المخصص لعملية إلغاء التركيب سوف يقوم بمسح العناصر الهامة فقط من أحقيه استغلال النظام. ولكن عندما ترغب فى استعادة كل العناصر الخاصة بأحقيه استغلال النظام فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بتشغيل برنامج التهيئة والتركيب مرة أخرى من داخل الأسطوانة المدمجة CD التى تشتمل على الملفات الأصلية للبرنامج مرة آخرى.

خطوات تحديث أحقيه استغلال النظام

(١) قم بوضع الأسطوانة المدمجة CD (السالفة الذكر) داخل مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM.

فى حالة تشغيل بيئة ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠ أو بيئة ويندوز ٩٥ فى هذه الحالة سوف تجد أن خاصية التشغيل الذاتى Autorun قد عملت على بدء عملية التهيئة بشكل أوتوماتيكى وفى هذه الحالة قم بالضغط على مفتاح الآنهاء Cancel.

(٢) يمكنك الآن الاستعانة بأى من الأسلوبين التاليين وذلك من أجل تشغيل برنامج التهيئة والتركيب :

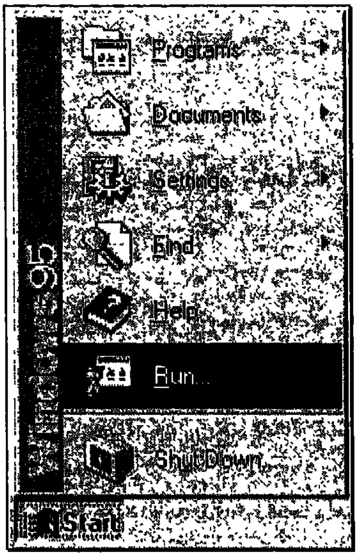
❁ **بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ :**

من داخل قائمة الملف File التى توجد داخل مدير البرنامج Program Manager أو التى توجد داخل مدير الملفات قم باختيار الأمر Run ثم قم بتحديد اسم مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM وبعد ذلك قم بكتابة الأمر التالى :

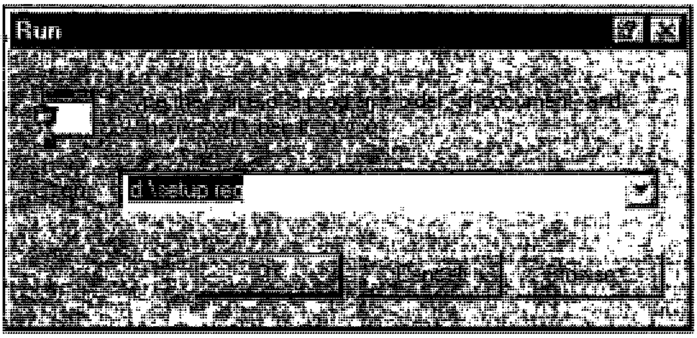
```
setup reg
```

❁ **بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم ٤,٠٠:**

من داخل قائمة البداية Start اختر الأمر Run كما هو موضح فى الشكل التالى :



فـى هـذه الحالـة سـوف يظهـر علـى الشاشـة صنـدوق الحـوار الخـاص بـالأمر Run كمـا هـو موضـح فـى الشـكل التـالى :



فـى داخـل صنـدوق الحـوار هـذا قـم بإدخـال الأمـر التـالى :

d:\setup reg

(٣) فـى داخـل صنـدوق الحـوار AutoCAD Folder قـم بتوصيـف وتحديـد الموقـع الـذى يشـتمل فـى داخلـه علـى الملفـات الخاصـة ببرنـامج الأوتوكـاد ثـم اضغـط بعـد ذلـك علـى المفتـاح Next.

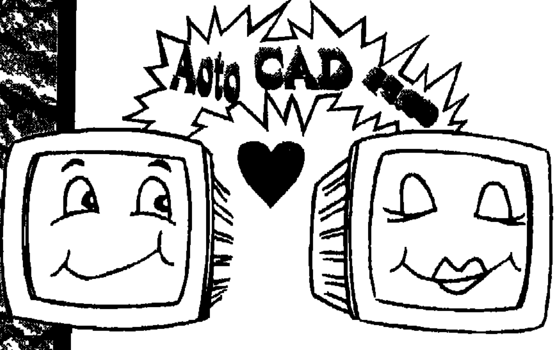
فـى هـذه الحالـة يقـوم برنـامج الإعـداد بتحديـث أحقيـه اسـتغلال النظـام بـدون الحاجـة إلـى إعـادة تركيـب برنـامج الأوتوكـاد نفسـه مـرة آخـرى.

ملخص البـاب

فـى هـذا البـاب ناقشـنا سـوياً العديـد مـن الموضوعـات التـى تـدور كلهـا حـول كيفيـة إعـداد وتركيـب برنـامج الأوتوكـاد سـواء كـان هـذا الـتركيب سـيتم داخـل جهـاز مسـتقل بذاتـه بمعنـى أنـه غـير متصـل بـأى شـبكة مـن شـبكات الكمبيوتـر أو كان هذا الـتركيب يتم داخل شبكة تضـم العديـد مـن محطـات العمـل.

فـى البـاب التـالى سـوف نتنـاقش سـوياً عـدداً مـن الموضوعـات التـى تـدور حـول كيفيـة إعـداد وتهيئـة خصـائص برنـامج الأوتوكـاد بحيـث يصبـح البرنـامج معـداً للاسـتخدام الفعلـى عـبر أجهـزة الكمبيوتـر المسـتقلة بذاتهـا وغـير المتصلـة بأى نـوع مـن الشـبكات.

2



إعداد وتهئية برنامج أتوكاد ١٤,٠٠ بالحاسبات الشخصية

الباب الثانى

إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ للاستخدام داخل أجهزة الكمبيوتر الشخصية

نظرة عامة

الآن وبعد أن انتهيت من تركيب برنامج الأوتوكاد داخل الأسطوانة الصلبة لديك وبعد أن قمت بإدخال كود التصريح بالاستخدام Authorization Code (فى بعض أنظمة التشغيل ليس من الضرورى إدخال مثل هذا الكود) فى هذه المرحلة أصبح البرنامج مجهزاً للاستخدام العملى. وفى المرحلة القادمة من التعامل مع برنامج الأوتوكاد سوف تجد أنه يمكنك إعداد مظاهر وإمكانيات برنامج الأوتوكاد بالشكل الذى يجعل هذه الإمكانيات والمظاهر متوافقة مع الاحتياجات التى ترغبها فى أثناء التعامل مع البرنامج وذلك عن طريق الاستعانة بالأمر Preferences (التفضيلات) وذلك من أجل أن تتاح لك الفرصة للتغير فى المعلومات المتوفرة حالياً أو من أجل إضافة معلومات مستحدثة إليها فى أى وقت ترغبه. هذا ويعد استخدام الأمر Preferences من الأمور المتاحة بالنسبه لنسخة الأوتوكاد التى تعمل فى جهاز مستقل بذاته أو النسخة التى تعمل عبر شبكة من أجهزة الكمبيوتر.

فى أثناء عملية التركيب نجد أن برنامج الأوتوكاد قد قام من تلقاء نفسه وبشكل أوتوماتيكى بإعداد وتهيئة المشغل الخاص بشاشة العرض وكذلك الحال بالنسبه للفأرة أو أى أداة لتوجيه المؤشر على الشاشة وكذلك أيضاً بالنسبه للطابعة أو الراسم Plotter. وفى البداية وكأمر طبيعى يؤخذ البرنامج فى الاعتبار أن أداة توجيه المؤشر هى نفسها الأداة المستخدمة من قبل نظام التشغيل الجارى العمل فيه ولايختلف الأمر كثيراً بالنسبه للطابعة التى تؤخذ فى الاعتبار بأنها هى نفس الطابعة الحالية التى يستخدمها النظام فى وقت تركيب برنامج الأوتوكاد.

الموضوعات التى سوف نناقشها فى هذا الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً بمزيد من التفصيل عدداً من الموضوعات التى تتدور حول كيفية إعداد وتهيئة خصائص برنامج الأوتوكاد بالشكل الذى يتوافق مع احتياجات المستخدم. وفيما يلى عرض مختصر بهذه المواضيع :

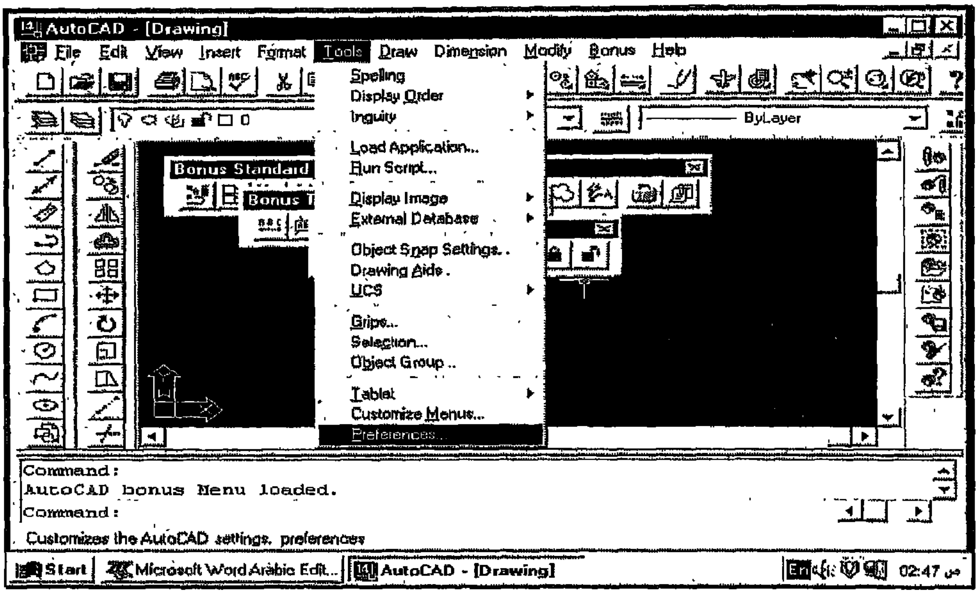
- إعداد وتهيئة جهاز العرض Display
- إعداد وتهيئة أداة توجيه المؤشر Pointing Deviced
- إعداد وتهيئة الطابعة والراسم
- إعداد وتحديد القيم المفضلة العامة لنظام التشغيل General Operting Preferences.
- اختيار ومراجعة مواصفات التهيئة
- استخدام قسم Profiles داخل صندوق حوار الأفضليات Preferences.

إعداد وتهيئة جهاز العرض Display

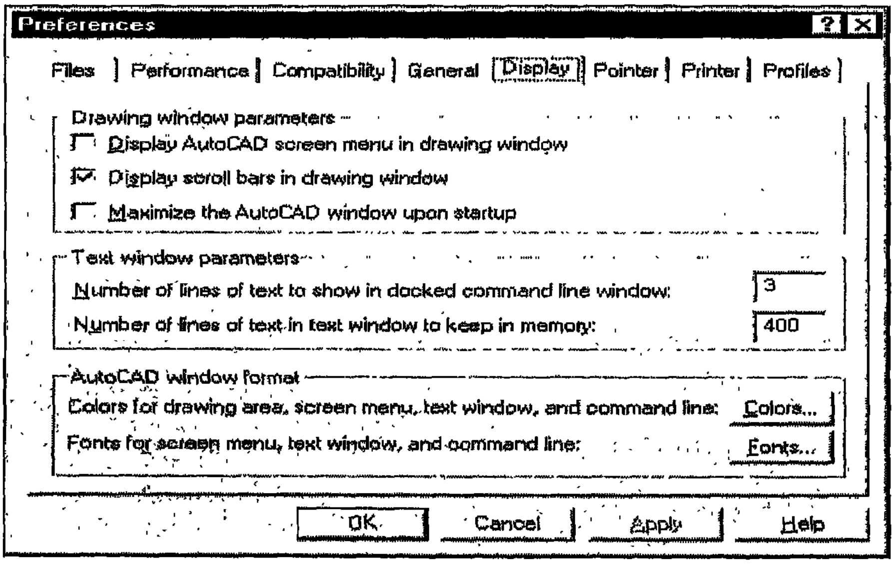
بعد أن تنتهى من تركيب برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة لن يكون من الضرورى القيام بأى مهام إضافية للتهيئة بالنسبه لشاشة العرض حيث إن برنامج الأوتوكاد يعتمد على استخدام شاشة العرض المستخدمة بشكل طبيعى فى نظام التشغيل الذى يعمل فيه برنامج الأوتوكاد. ولكن على كل حال تستطيع أن تقوم بعمل تهيئة مفصلة لنوعية شاشة العرض التى يستخدمها برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق الاستعانة بمجموعة الخيارات التى توجد داخل قسم شاشة العرض Display الذى يعد واحداً من الأقسام التى يشتمل عليها صندوق حوار الأفضليات Preferences. بالإضافة إلى ذلك نجد أنه يمكنك التغيير فى كل من اللون وفونت الكتابة المستخدم فى أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد. كما يمكنك أيضاً توصيف وتحديد عدد من القيم التحديدية الأخرى فى صندوق الحوار سالف الذكر.

خطوات تحديد القيم المفضلة الخاصة بنوعية شاشة العرض

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر (الاختيار) Preferences :



(٢) فى داخل صندوق حوار الأفضليات Preferences الموضح فى الشكل التالى والذى يشتمل على العديد من الصفحات قم بالنقر بالفأرة على صفحة شاشة العرض لتظهر على السطح كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences الذى يشتمل على العديد من الصفحات وفيه تظهر الصفحة Display على السطح

(٣) عندما ترغب فى ضبط اللون المستخدم فى شاشة العرض وذلك فى صفحة شاشة العرض Display الموضحة بالشكل السابق يمكنك إذن الاطلاع على المقطع التالى والذى يسمى *"ضبط لون العرض"*.

(٤) عندما ترغب فى ضبط فونت الكتابة الذى يظهر على شاشة العرض يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"ضبط فونت العرض"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

(٥) عندما ترغب فى ضبط الخيارات العامة الخاصة بشاشة العرض يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"ضبط خيارات العرض العامة"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

(٦) اضغط على مفتاح Close من أجل غلق صندوق الحوار Preferences.

فى هذا المقطع من الكتاب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية التى تدور حول كيفية التعامل مع صفحة شاشة العرض Display الموجودة ضمن صندوق حوار الأفضليات Preferences :

- ضبط لون العرض Display Color
- ضبط فونت العرض Display Fonts
- ضبط خيارات العرض العامة General Display Options

ضبط لون العرض Display Color

يمكنك ضبط اللون الخاص بالعناصر التالية التى ترتبط بشاشة العرض التى يستخدمها برنامج الأوتوكاد :

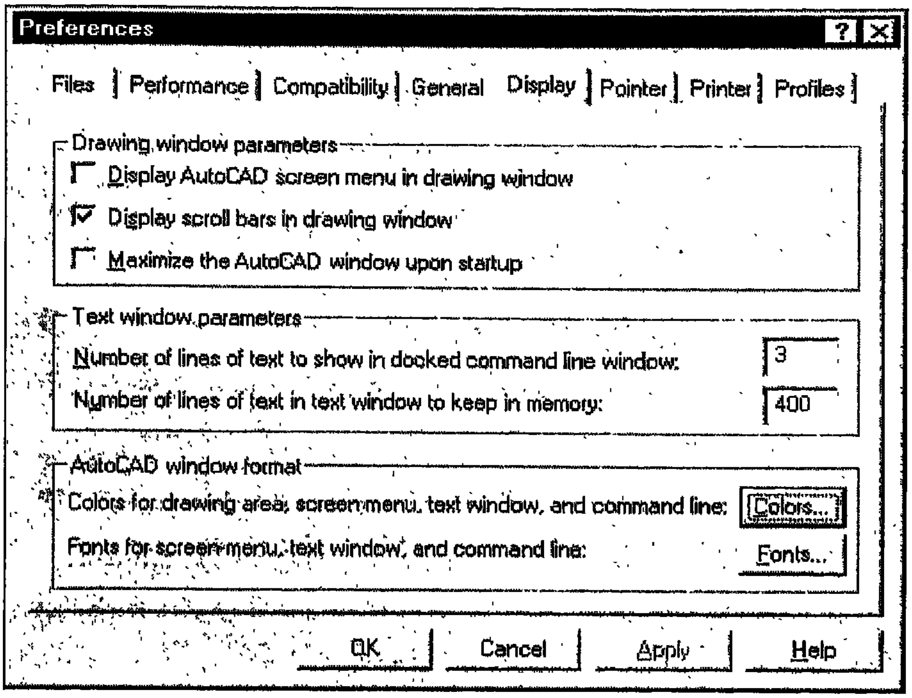
- لون خلفية النافذة التى تستخدم فى عرض الرسومات والتى تعد المنطقة الأساسية للرسم.

- لون الخلفية الخاص بالنصوص التى تظهر داخل الرسومات أو لون الخلفية الخاص بقائمة الشاشة فى حالة ظهورها حيث تظهر قائمة الشاشة فى الجانب الأيمن من النافذة المخصصة للرسم.
- لون النصوص التى تظهر داخل الرسومات أو النصوص التى تظهر داخل قائمة الشاشة.
- لون الخلفية الخاص بنافذة النص أو نافذة الأوامر.
- اللون الخاص بالنصوص التى تظهر داخل نافذة النصوص أو النصوص التى تظهر داخل نافذة الأمر
- لون الشعرة التى تظهر كمؤشر للرسم داخل نافذة الرسم أو المؤشر الذى يظهر داخل الشاشة المخصصة لبرنامج الأوتوكاد بصفة عامة.

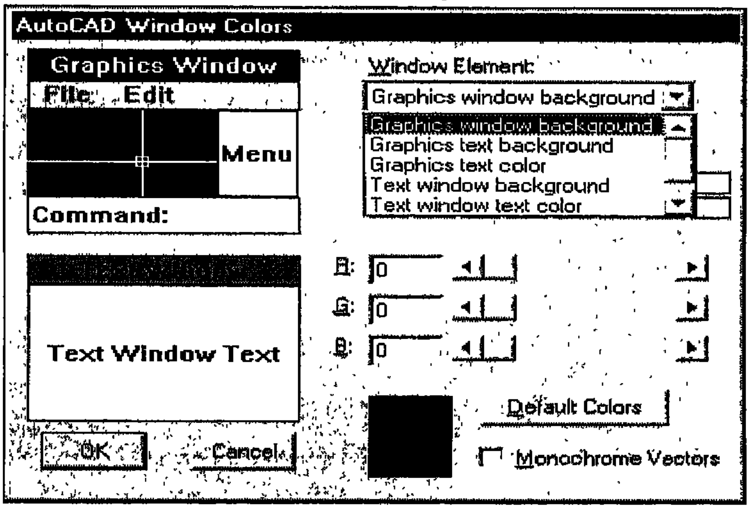
فى ضبط الألوان لمجموعة العناصر سالفة الذكر سوف تشاهد مثالاً توضيحياً من أجل مشاهدة الآثار الناتجة عن ضبط اللون للعنصر الجارى التعامل معه حيث يتم عرض هذا المثال التوضيحى داخل النافذة المخصصة للرسم أو داخل نافدة النصوص حيث تشاهد ذلك فى الجانب الأيمن من صندوق الحوار.

خطوات ضبط لون شاشة العرض الخاصة ببرنامج الأوتوكاد

(١) فى داخل الصفحة المخصصة لشاشة العرض Display داخل صندوق حوار الأفضليات Preferences وفى داخل القسم المسمى AutoCAD Format اضغط على مفتاح الألوان ..Colors كما هو موضح فى الشكل التالى:



(٢) فى داخل صندوق الحوار AutoCAD Window Colors وفى داخل القسم الخاص بعنصر النافذة Window Element قم باختيار العنصر الذى ترغب فى تعديل ألوانه كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار **AutoCAD Window Colors**

(٣) فى أثناء ذلك إستخدم واحداً من الأساليب التالية :

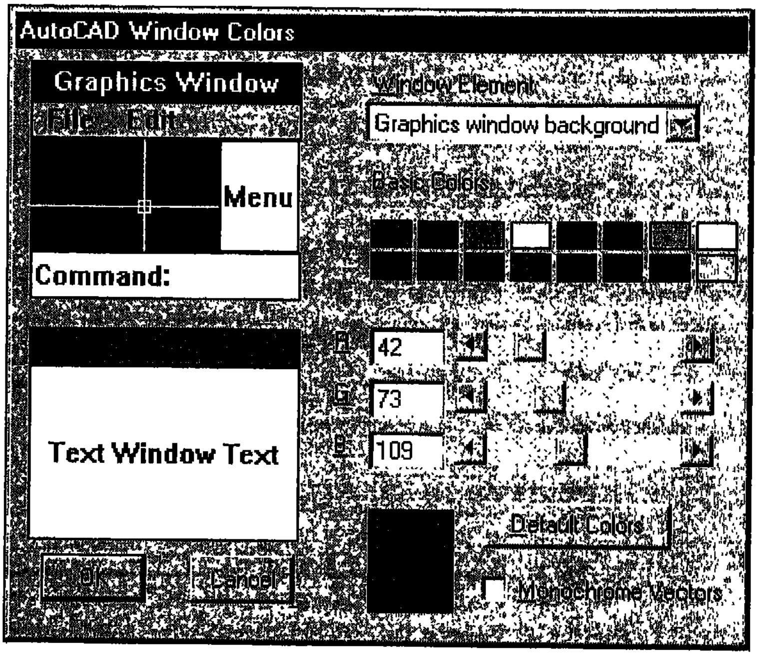
- فى داخل قسم الألوان الأساسية Basic Colors اختر اللون الذى ترغبه
- بالنسبه للعناصر R, G, B قم بتحديد القيم الخاصة بكل منها حيث :

العنصر R يمثل نسبة اللون الأحمر Red

العنصر G يمثل نسبة اللون الأخضر Green

العنصر B يمثل نسبة اللون الأزرق Blue

يمكنك أيضاً الاستعانة بمفاتيح الإنزلاق الموجودة أمام كل عنصر التلوين السالفة الذكر وذلك من أجل تحديد قيمة كل منها كما هو موضح فى الشكل التالى:



(٤) عندما ترغب فى استعادة الألوان الأصلية والتى تم افتراضها فى بداية التعامل مع برنامج الأوتوكاد بعد تمام عملية التركيب يمكنك فى هذه الحالة الضغط على مفتاح الألوان الأصلية Defualt Colors.

(٥) عندما ترغب فى التعامل مع برنامج الأوتوكاد فى مود التلوين الأبيض والأسود فى هذه الحالة قم بالتعليم على مربع الاختبار (☑)المجاور للعنصر Monochrome Vectors.

(٦) اضغط على المفتاح OK من أجل صندوق الحوار AutoCAD Window Colors المعروض حالياً.

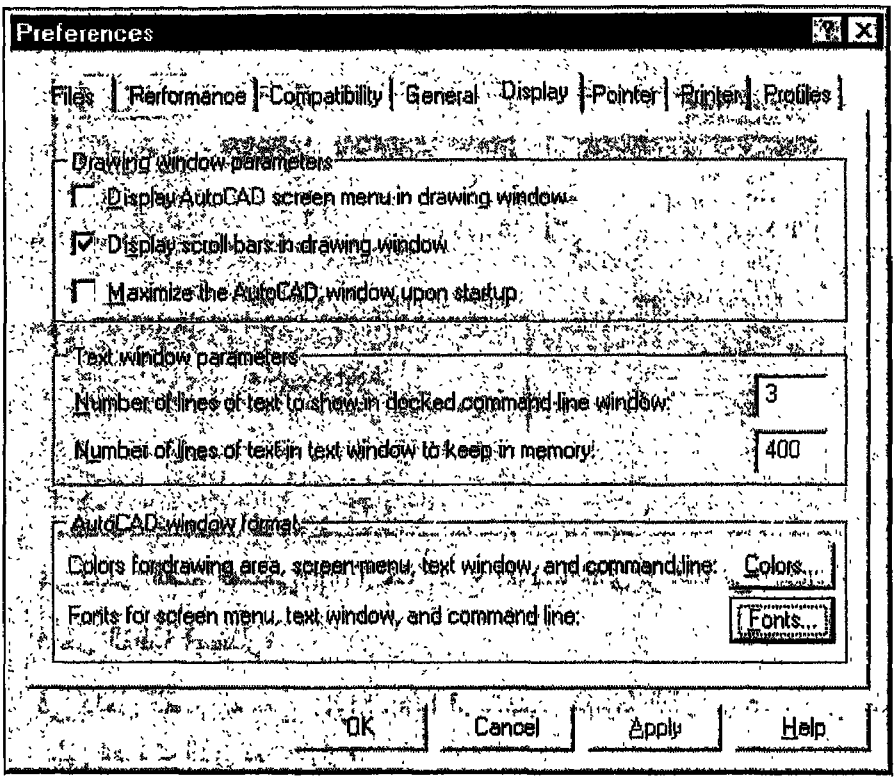
(٧) فى داخل صفحة شاشة العرض Display قم بالضغط على المفتاح Apply أو المفتاح Ok وذلك من أجل تسجيل القيم الحالية التى تم تحديدها بالنسبه لشاشة العرض داخل أحقية استغلال النظام وإغلاق صندوق حوار التفضيلات Preferences.

ضبط فونت العرض Display Fonts

بجانب إمكانية التعديل فى اللون الخاص بمختلف العناصر التى تظهر على الشاشة فإنه يمكنك أيضاً ضبط وتعديل فونت الكتابة المستخدم بالنسبه للعناصر التى تظهر على شاشة العرض وذلك داخل النوافذ المخصصة للرسم والكتابة Text. وفى أثناء ضبط الفونتات سوف تشاهد مثالاً توضيحياً للفونت بعد التعديل فيه وذلك فى داخل القسم المخصص لذلك والذى يسمى Sample Graphics Window Font أو القسم المسمى Sample Text Window Font وذلك فى داخل الصفحة المخصصة لشاشة العرض Display التى توجد ضمن الصفحات التى يشتمل عليها صندوق حوار التفضيلات Preferences.

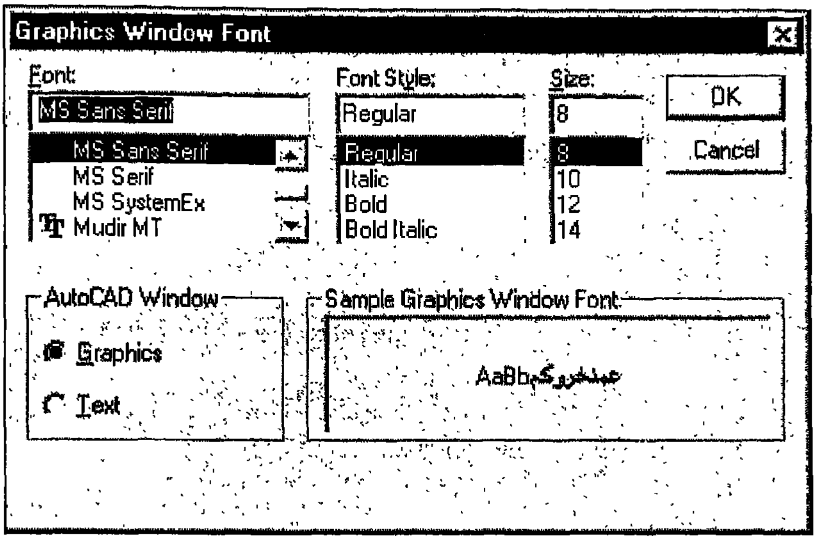
خطوات ضبط فونت الكتابة داخل شاشة العرض

(١) فى داخل قسم شاشة العرض Display الموضح فى الشكل التالى وفى داخل القسم المسمى AutoCAD Window Format اضغط على المفتاح Fonts :



(٢) فى داخل صندوق الحوار Graphics Window Font الموضح فى الشكل التالى وفى داخل القسم المسمى AutoCAD Windows قم بالتعليم على أحد الاختيارين التاليين :

- الاختيار Graphics الذى يعمل على تطبيق التغييرات التى تحدث للفونت على النصوص الموجودة فى قائمة الشاشة الجانبية.
- الاختيار Text الذى يعمل على تطبيق التغييرات التى تحدث للفونت على النصوص التى تظهر فى داخل نافذة الأوامر Command Window.



(٣) فى داخل القسم المسمى Font اختر نوع الفونت الذى ترغب فى استخدامه داخل النافذة المختارة.

(٤) فى داخل القسم المسمى Font Style قم بتحديد النمط الذى ترغب فى تطبيقه على الفونت الذى تم اختياره.

(٥) فى داخل القسم المسمى Size قم بتحديد حجم الفونت المختار.

(٦) اضغط على المفتاح OK من أجل إغلاق صندوق الحوار Graphics Window Font.

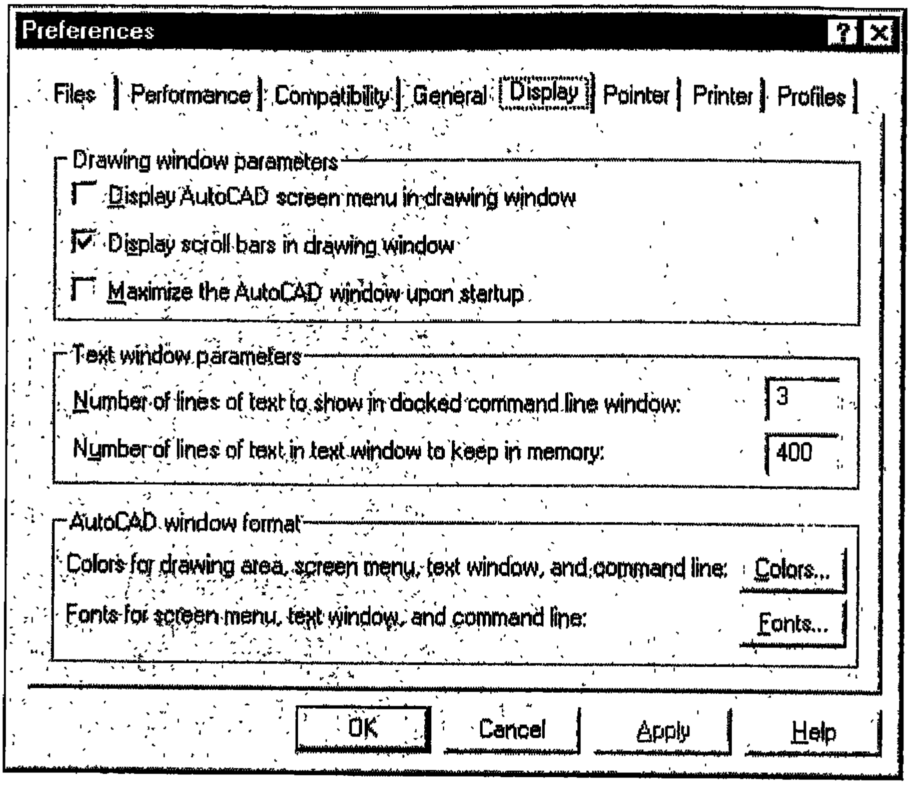
(٧) فى داخل صفحة شاشة العرض Display قم بالضغط على المفتاح Apply أو المفتاح Ok وذلك من أجل تسجيل القيم الحالية التى تم تحديدها بالنسبه لشاشة العرض داخل أحقية استغلال النظام وإغلاق صندوق حوار التفضيلات Preferences.

ضبط خيارات العرض العامة General Display Options

بعد أن أصبحت لديك الإمكانية لضبط كل من اللون والفونت المستخدم بالنسبه للكثير من عناصر برنامج الأوتوكاد التى تظهر على شاشة العرض. سوف نناقش سوياً كيف يمكن تحديد عدد من الخيارات الأخرى والتى تخص شاشة العرض أيضاً.

خطوات تحديد الخيارات العامة لشاشة العرض

(١) فى داخل صفحة شاشة العرض Display الموجودة ضمن الصفحات التى يشتمل عليها صندوق حوار التفضيلات Preferences والموضحة فى الشكل التالى :



فى داخل هذه الصفحة قم بتحديد أى من الخيارات التالية :

- الخيار Dsiplay AutoCAD Screen Menu in Drawing Window الذى يعمل على عرض قائمة الشاشة فى الجانب الأيمن من النافذة المخصصة للرسم.
- الخيار Display Scroll Bars in Drawing Window الذى يعمل على عرض شرائح التحرك سواء كانت فى الاتجاه الأفقى من أجل الحركة الأفقية (إلى اليمين وإلى اليسار) أو كانت فى الاتجاه

الرأسى (إلى أسفل وإلى أعلى) وذلك بالنسبه للنافذة المخصصة للرسم.

- الخيار Maximize AutoCAD Window upon Startup الذى يعمل على استغلال الشاشة كلها وذلك من أجل عرض النافذة الأساسية لبرنامج الأوتوكاد عند بداية التشغيل Start-up.

(٢) فى داخل القسم المسمى Text Window Parameter قم بتوصيف كل من عدد سطور النصوص التى ترغب فى عرضها داخل النافذة المخصصة لكتابة أوامر الأوتوكاد وكذلك عدد السطور التى ترغب فى حفظها داخل ذاكرة الكمبيوتر العشوائية RAM من الأشياء التى تكتب فى داخل نافذة النصوص.

(٣) فى داخل القسم المسمى AutoCAD Window Format يمكنك القيام بأى من الفعلين التاليين :

- الضغط على مفتاح الألوان ...Colors وذلك من أجل تحديد ألوان مجموعة العناصر التى توجد داخل النافذة الأساسية لبرنامج الأوتوكاد كما ذكرنا سابقاً فى المقطع المسمى *"ضبط ألوان العرض"*.
- الضغط على مفتاح الفونتات ...Fonts وذلك من أجل تحديد فونتات الكتابة بالنسبه لمجموعة العناصر التى توجد داخل النافذة الأساسية لبرنامج الأوتوكاد كما ذكرنا سابقاً فى المقطع المسمى *"ضبط فونتات الكتابة بشاشة العرض"*.

(٤) فى النهاية اضغط على مفتاح Apply أو على المفتاح Ok وذلك من أجل تسجيل القيم التى تم تحديدها حالياً داخل أحقية استغلال النظام System Registry وإغلاق صندوق الحوار التفضيلات Preferences.

إعداد وتهيئة أداة توجيه المؤشر Pointing Deviced

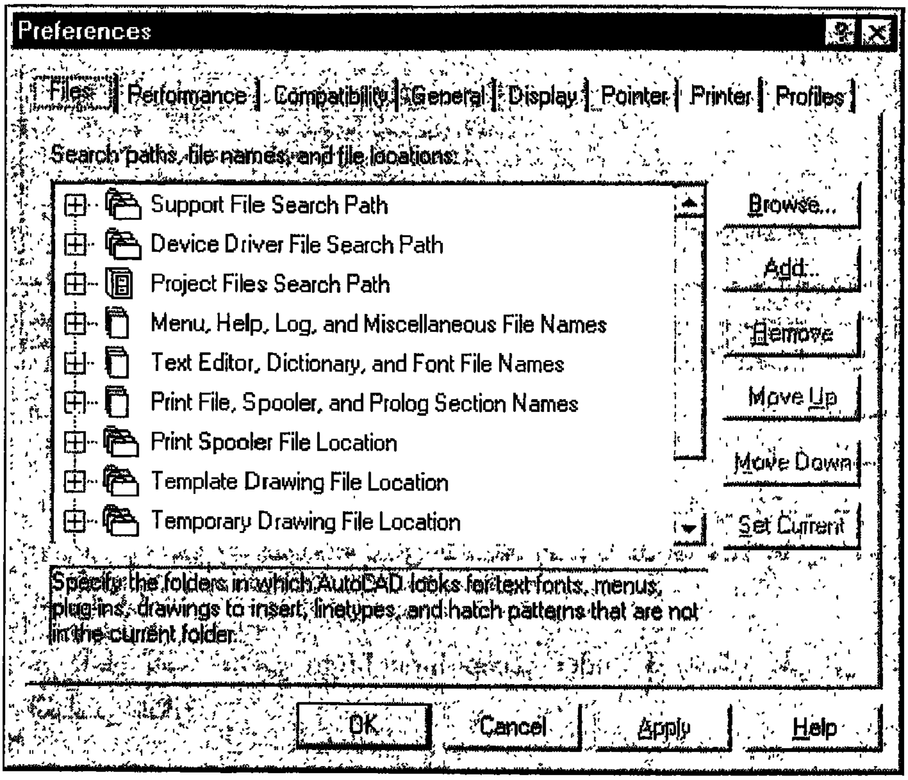
بعد أن تنتهى من تركيب برنامج الأوتوكاد سوف تلاحظ أنه يعتمد على استخدام أداة توجيه المؤشر على الشاشة المستخدمة بشكل طبيعى فى نظام التشغيل الذى يعمل فيه برنامج الأوتوكاد ومن ثم فإنه ليس من الضرورى أن تقوم بعمل أى

تهيئة إضافية وذلك من أجل تهيئة وتوصيف أى جهاز أو معدة لتوجيه المؤشر داخل شاشة البرنامج.

ولكن فى بعض الحالات قد تحتاج إلى القيام بهذه المهمة ومن ثم فإنه يمكنك الاعتماد على مجموعة الخيارات التى توجد داخل الصفحة Pointer التى توجد ضمن مجموعة الصفحات التى يشتمل عليها صندوق الحوار التفضيلات Preferences . كما أنه يمكنك أيضاً التحكم فيما إذا كان برنامج الأوتوكاد يتقبل المدخلات فى جهاز التوقيع digitizer فقط أم فى كل من الفأرة والـ Digitizer.

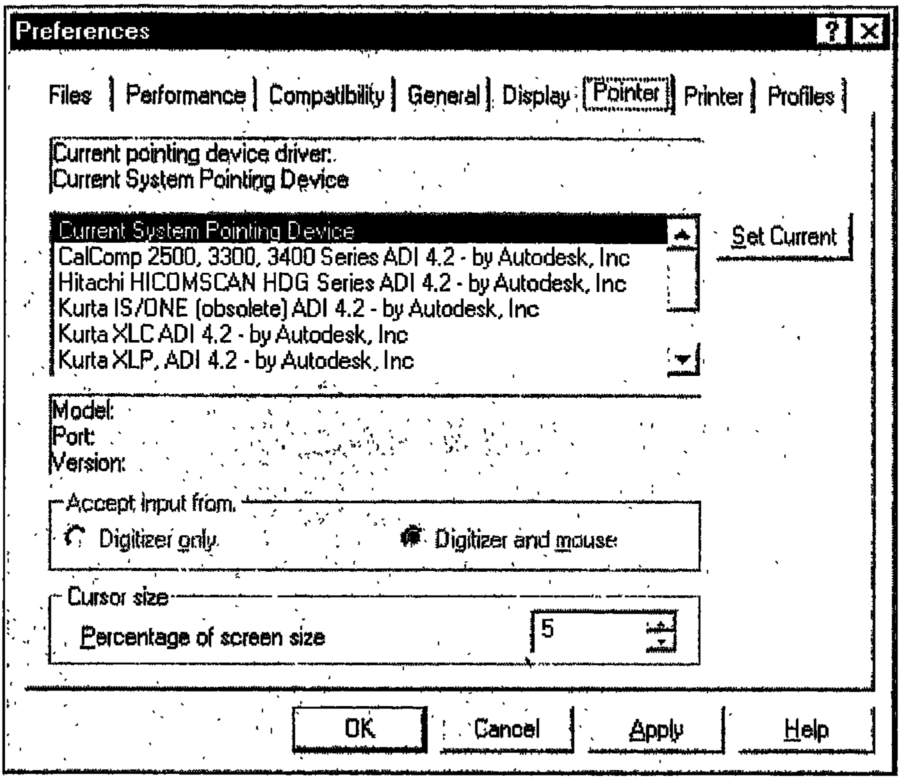
خطوات ضبط أداة توجيه المؤشر Pointer :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر Preferences ليظهر على الشاشة صندوق حوار التفضيلات الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار التفضيلات Preferences

(٢) فى داخل صندوق الحوار Preferences الموضح فى الشكل السابق قم بالنقر بالفأرة على الصفحة Pointer لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار كما هو موضح فى الشكل التالى :



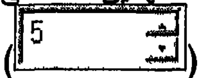
(٣) فى داخل الصفحة Pointer الموضحة فى الشكل السابق يمكنك توصيف وتحديد أداة لتوجيه المؤشر وذلك بدلاً من الأداة المستخدمة حالياً وذلك عن طريق تحديد واختيار الأداة التى ترغبها من داخل القائمة التى تشتمل على كل الأدوات والأجهزة المتاحة لدى النظام. بعد ذلك اضغط على المفتاح Set Current.

(٤) فى داخل القسم المسمى Under Accept Input From قم بالتعليم على أى من العناصر التالية :

❁ العنصر Digitizer Only الذى يعمل على توصيف أن برنامج الأوتوكاد سوف يقوم بتقبل إدخال المعلومات فى جهاز التوقيع

Digitizer فقط وبالتالى فإنه لن يتقبل أى بيانات أو معلومات فى الفأرة Mouse.

- العنصر Digitizer and Mouse الذى يعمل على توصيف أن برنامج الأوتوكاد سوف يتقبل إدخال المعلومات والبيانات فى كل من جهاز التوقيع Digitizer والفأرة Mouse.

(٥) عندما ترغب فى توصيف وتحديد حجم المؤشر crosshairs بنسبة مئوية منسوبة لحجم الشاشة فى هذه الحالة يمكنك إدخال هذه النسبة داخل مربع النصوص الذى يوجد داخل القسم المسمى Cursor Size والذى يوجد بجوار العنوان Percentage of Screen Size وفى أثناء ذلك سوف تلاحظ وجود سهمين لأعلى ولأسفل بجوار صندوق النصوص سالف الذكر (

)

(٦) قم بالضغط على المفتاح Apply أو على المفتاح Ok وذلك من أجل تسجيل هذه القيم التى تم تحديدها حديثاً إلى أحقية استغلال النظام Registry System وإغلاق صندوق الحوار.

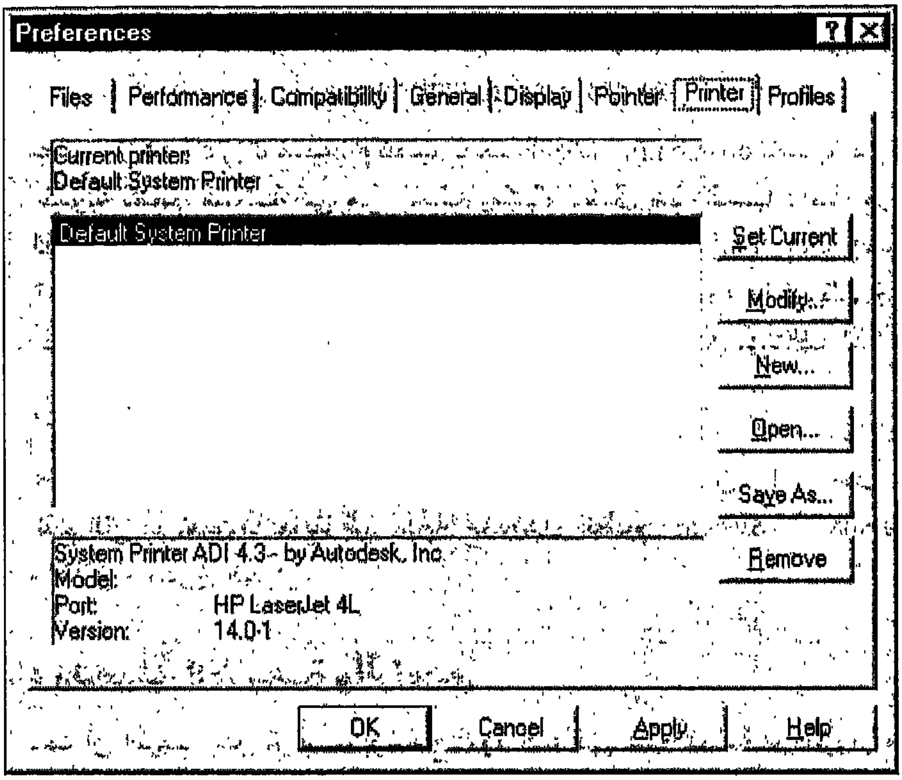
إعداد وتهيئة الطابعة والراسم

بعد أن إنتهيت من تركيب برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة لن يكون من الضرورى القيام بأى مهام تهيئة إضافية وذلك من أجل تهيئة وإعداد الطابعة أو الراسم حيث إن برنامج الأوتوكاد يستخدم الطابعة المستخدمة من قبل النظام فى وقت تركيب برنامج الأوتوكاد. ولكن على كل حال يمكنك تغيير الطابعة الحالية أو الراسم الحالى وذلك عن طريق الاستعانة بمجموعة الخيارات التى توجد فى صفحة الطابعة Printer التى توجد ضمن مجموعة الصفحات التى يشتمل عليها صندوق حوار التفضيلات Preferences. كما أنك تستطيع أيضاً تحميل الطابعات والرواسم والتغيير فى القيم التحديدية الخاصة بالطابعات والرواسم الموجودة حالياً.

خطوات تحديد القيم التحديدية المفضلة للطابعة

(١) من داخل قائمة الأدوات قم باختيار العنصر Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences قم بالنقر بالفأرة على صفحة الطابعة Printer لكى تظهر على السطح داخل صندوق حوار التفضيلات كما هو موضح فى الشكل التالى :



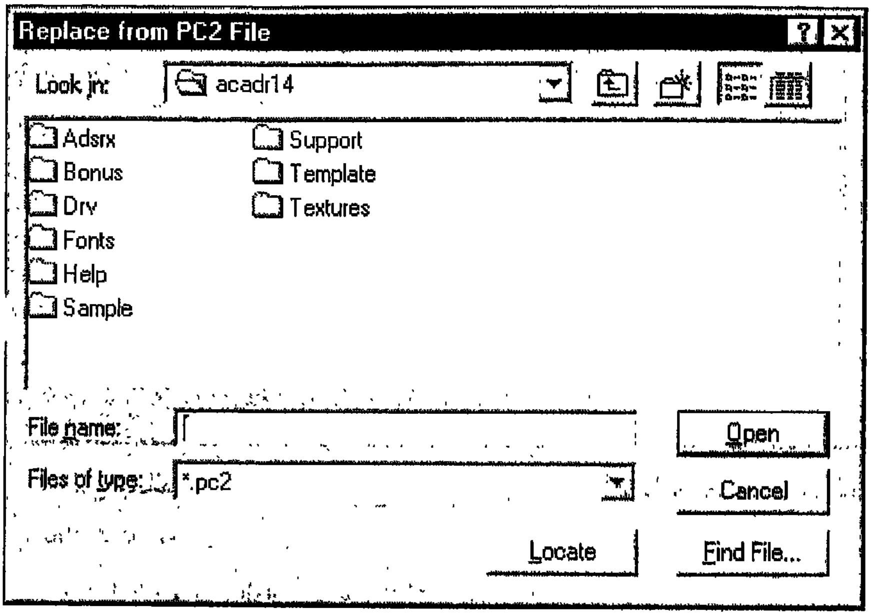
شكل توضيحى لصندوق حوار التفضيلات Preferences وفيه تظهر صفحة الطابعة Printer على السطح

(٣) عندما ترغب فى تغيير الطابعة المستخدمة حالياً يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"تغيير الطابعة أو الراسم الحالى"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

(٤) عندما ترغب فى تحميل طابعة جديدة أو راسم جديد يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"تحميل طابعة أو راسم جديد"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

(٥) عندما ترغب فى إعادة تهيئة وتوصيف أية طابعة أو راسم يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"إعادة تهيئة الطابعة أو الراسم"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

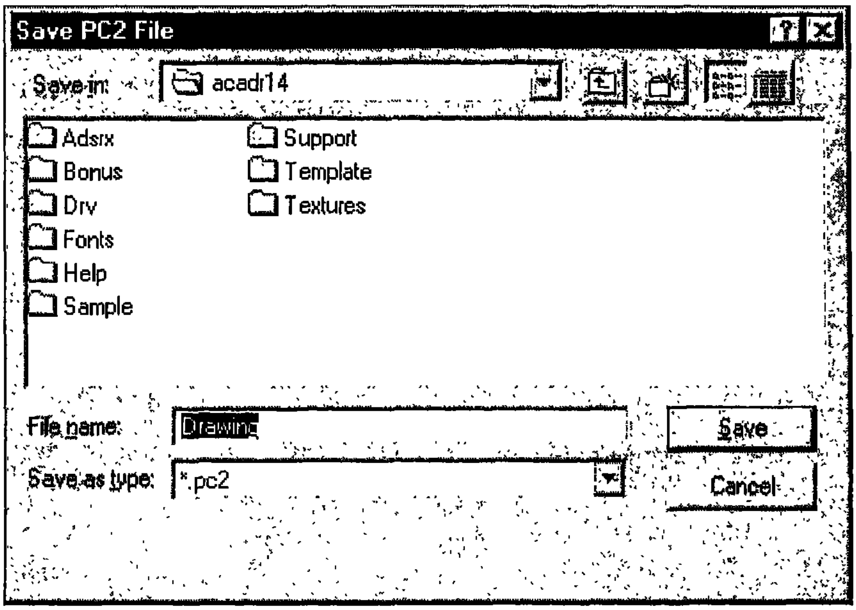
(٦) عندما ترغب فى تحميل ملف من الملفات التى تحمل الامتداد PC2 والذى سبق حفظة وإضافته إلى القائمة التى تشتمل على مجموعة الرواسم التى تم تهيئتها يمكنك إذن الضغط على المفتاح Open الأمر الذى يؤدى إلى صندوق الحوار Replace from PC2 File الموضح فى الشكل التالى والذى من داخله يمكنك اختيار الملف الذى ترغبه :



ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول مجموعة الملفات التى تحمل الامتداد **PC2** يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"استخدام BATCHART من أجل الطباعة المجمعة للرسومات"* والذى سيأتى ذكره لاحقاً فى الباب الثانى من الجزء الثانى من هذا المرجع والذى يسمى *"دليل استخدام الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد"*.

(٧) عندما ترغب فى حفظ التهيئة الخاصة بالطابعة أو الراسم الحالى داخل ملف يحمل الامتداد PC2 وذلك من أجل الاستعانة به فى الطباعة المجمعة للرسومات فى هذه الحالة يمكنك الضغط على المفتاح Save As الأمر الذى يؤدى إلى ظهور صندوق الحوار Save PC2 File الموضح فى الشكل التالى ومن ثم قم بإدخال اسم الملف فى صندوق الحوار هذا.



(٨) قم الآن بالضغط على مفتاح Ok من أجل إغلاق صندوق الحوار Preferences.

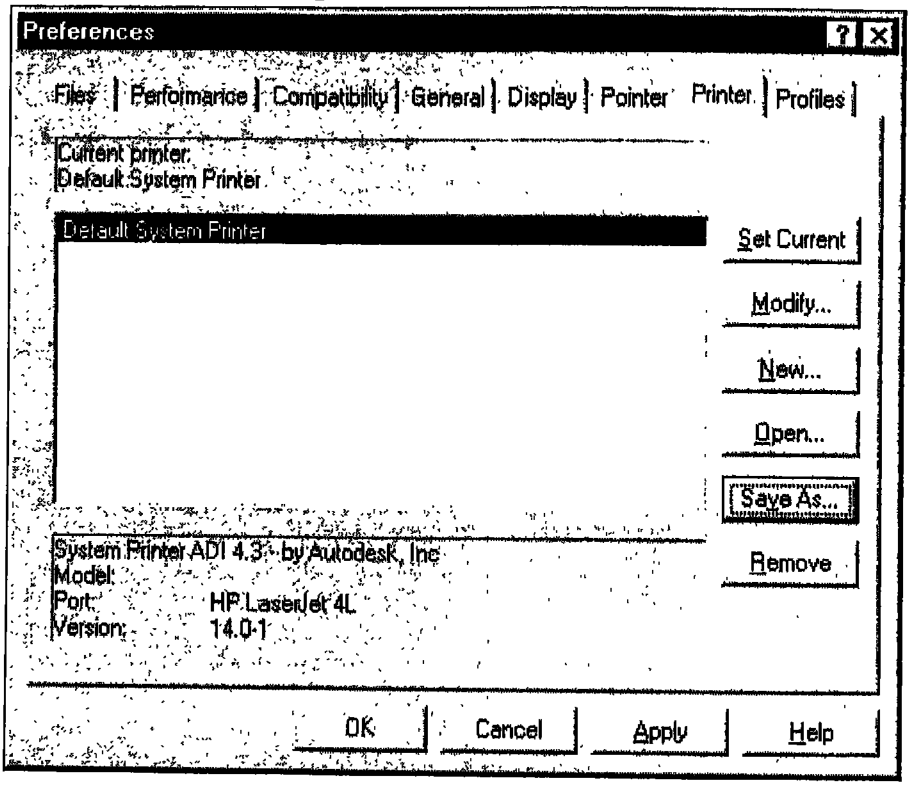
فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية التى تدور كلها حول كيفية التعامل مع مجموعة الخيارات المختلفة التى تشتمل عليها صفحة الطابعة Printer التى أشرنا إليها منذ قليل :

- تغيير الطابعة أو الراسم الحالى
- تحميل طابعة أو راسم جديد
- إعادة تهيئة الطابعة أو الرسم
- معايرة الطابعة أو الرسم

❁ إزالة طابعة أو راسم

تغيير الطابعة أو الراسم الحالى

تعمل صفحة الطابعة Printer التى توجد داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences على عرض مجموعة الطابعات والرواسم التى تم تهيئتها حتى الآن كما تقوم أيضاً بعرض اسم الطابعة أو الراسم الحالى وذلك داخل منطقة عرض الحالة التى توجد فى الجزء العلوى من هذه الصفحة كما هو موضح فى الشكل التالى :



وأنت يمكنك تغيير الطابعة أو الراسم الحالى بحيث يكون أياً من الطابعات أو الرواسم التى تم تهيئتها بالفعل قبل ذلك فى أى وقت ترغبة.

خطوات تغيير الطابعة أو الراسم الحــالى :

(١) فى داخل صفحة الطابعة Printer قم باختيار وتحديد الطابعة أو الراسم الذى ترغب فى جعله أداة الطباعة الحالية وذلك من داخل القائمة التى تشتمل على مجموعة الطابعات والرواسم التى تم تهيئتها قبل ذلك.

(٢) اضغط على المفتاح Set Current

(٣) اضغط على المفتاح Apply وذلك من أجل تحديث الطابعة الحالية كما يمكنك أيضاً الضغط على المفتاح Ok وذلك من أجل تحديث الطابعة الحالية مع إغلاق صندوق الحوار فى نفس الوقت.

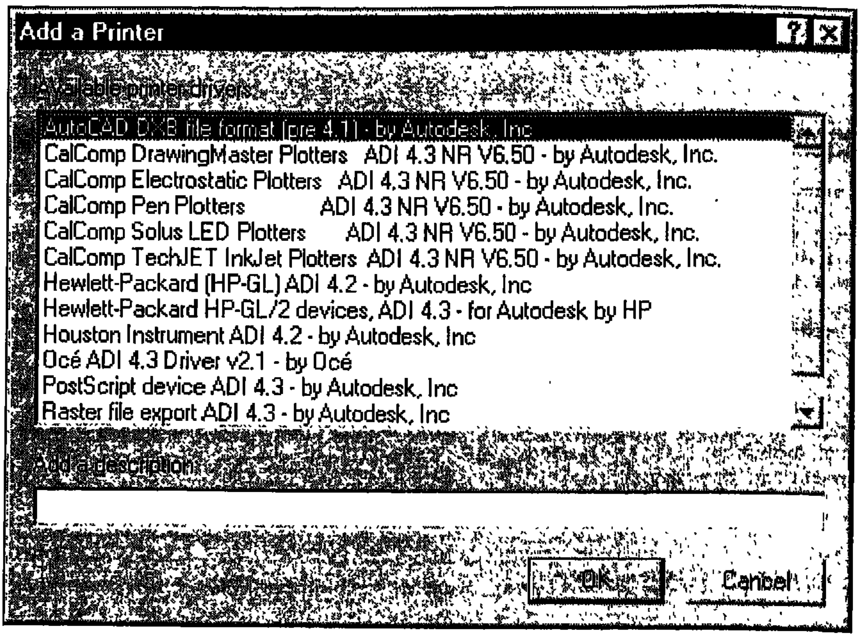
تحميل طابعة أو راسم جديد

يمكنك إضافة طابعة أو راسم جديد إلى القائمة التى تضم كل الطابعات والرواسم التى تم تهيئتها قبل ذلك فى أى وقت ترغبه. كما أنك تستطيع أيضاً تحميل طابعات ورواسم جديدة عن طريق الاستجابة إلى مجموعة متتالية من الأسئلة التى يتم عرضها داخل نافذة النصوص داخل برنامج الأوتوكاد.

خطوات إضافة طابعة أو راسم جديد

(١) فى داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.

(٢) فى داخل صندوق الحوار Add a Printer الموضح فى الشكل التالى قم باختيار الطابعة التى ترغب فى إضافتها وذلك من داخل القائمة التى تحتوى على كل الطابعات المتاحة لدى نظام التشغيل.



فى حالة ظهور صندوق الحوار Add a Printer الموضح فى الشكل السابق فارغاً من أى طابعات فى هذه الحالة ينبغى عليك التأكد من أنه قد تم التوصيف بشكل دقيق للمسار الذى يدل على الموقع الذى يوجد به الفهرس الفرعى drv والذى يوجد بطبيعة الحال داخل الفهرس أو الحافظة التى قمت بتوصيفها فى أثناء مرحلة تركيب برنامج الأوتوكاد.

ملاحظة هامة

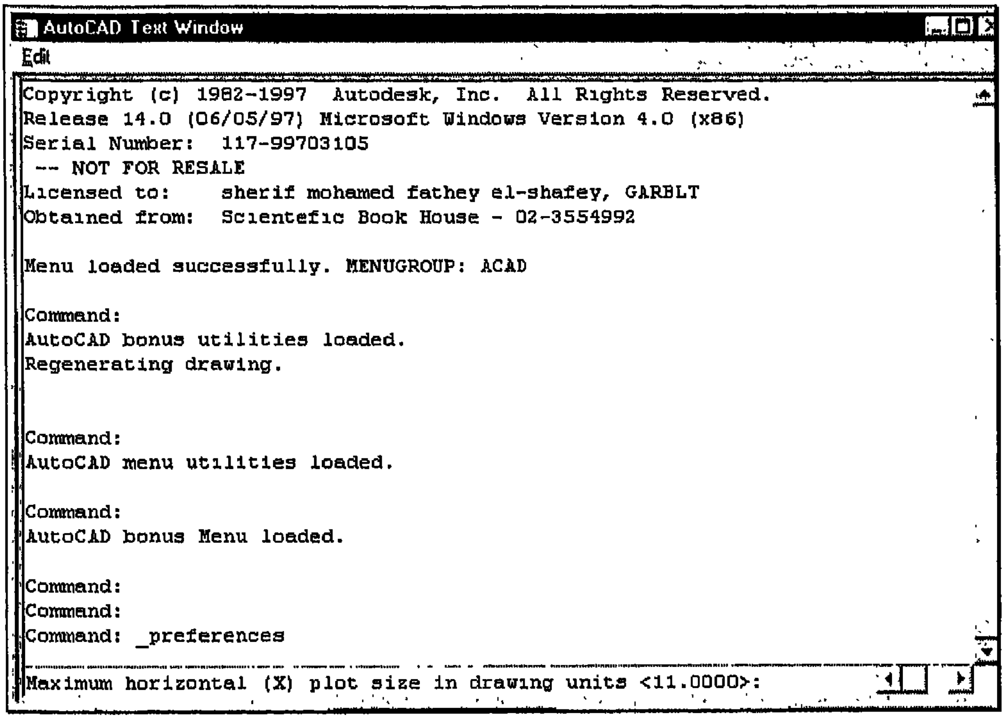
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "*مسار البحث عن الملف الخاص بمشغلات الأجهزة*".

(٣) فى داخل صندوق الحوار Add a Printer فى داخل مربع النصوص الذى يوجد تحت العنوان Add a Description قم بإدخال نص من أجل توصيف الطابعة التى ترغب فى إضافتها.

(٤) اضغط على المفتاح Ok من أجل إغلاق صندوق الحوار Add a Printer.

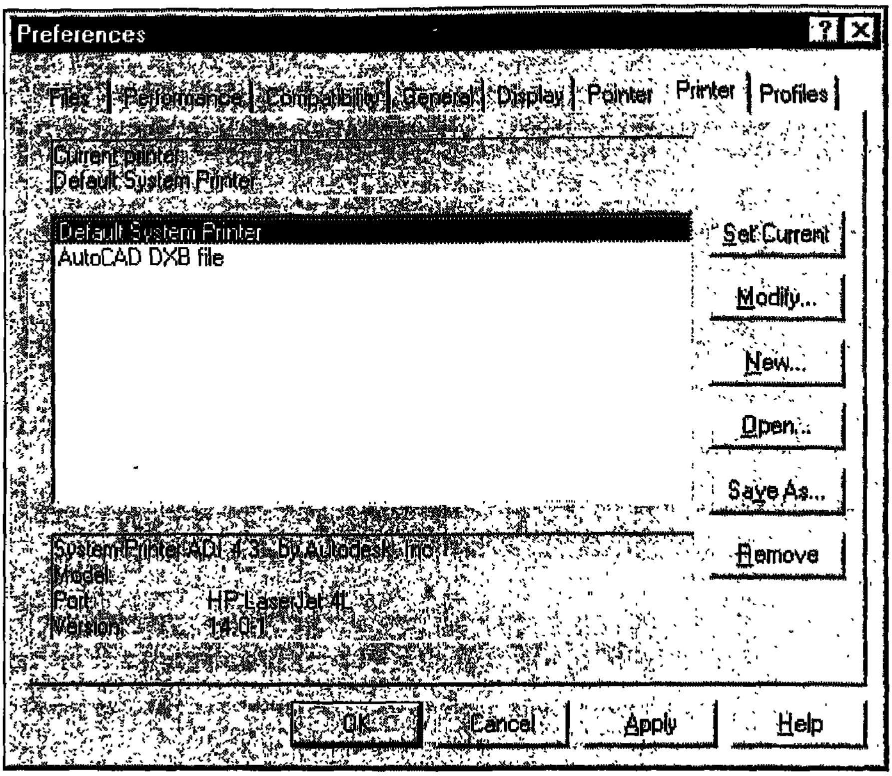
(٥) فى هذه المرحلة سوف تجد أنه تم عرض نافذة النصوص Text Window الموضحة فى الشكل التالى ومن ثم فإنه يمكنك تهيئة الطابعة الجديدة وذلك عن

طريق الاستجابة لمجموعة الأسئلة التى يتم توجيهها لك فى أثناء هذه العملية :



شكل توضيحى لنافذة النصوص Text Windows

عندما تنتهى من الاستجابة لكل الأسئلة والمطالب فى أثناء تهيئة الطابعة الجديدة فى هذه المرحلة يتم عرض صندوق الحوار التفضيلات Preferences مرة أخرى. وفى هذه الحالة سوف تشاهد اسم الطابعة التى قمت بتهيئتها منذ لحظات وهى معروضة داخل القائمة التى توجد داخل صفحة الطابعة Printer كما هو موضح فى الشكل التالى :



(٦) عندما ترغب فى جعل الطابعة الجديدة هى الطابعة الحالية يمكنك إذن التعليم على اسم الطابعة الجديدة داخل القائمة المعروضة داخلها ثم الضغط على المفتاح Set Current.

(٧) اضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.

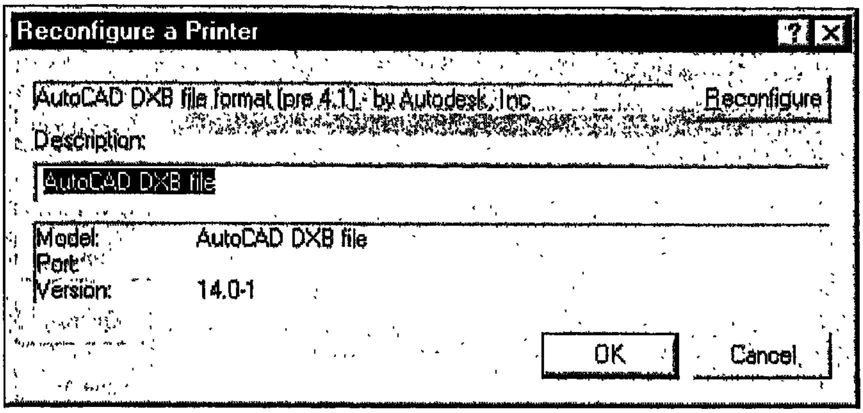
إعادة تهيئة الطابعة أو الرسم

يمكنك إعادة تهيئة أى طابعة أو راسم فى أى وقت ترغبه.

خطوات إعادة تهيئة أحد الطابعات أو الرواسم :

(١) فى داخل صفحة الطابعة Printer قم بالتعليم على اسم الطابعة التى ترغب فى إعادة تهيئتها وذلك من داخل القائمة التى تشتمل على مجموعة الطابعات والرواسم التى تم تهيئتها قبل ذلك.

(٢) اضغط على المفتاح Modify ليظهر على الشاشة صندوق الحوار Reconfiguration a Printer كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Reconfiguration a Printer

(٣) فى داخل القسم المسمى Description الذى يوجد داخل صندوق الحوار Reconfiguration a Printer الموضح فى الشكل السابق وفى داخل صندوق النصوص الموجود بهذا القسم قم بإدخال توصيف جديد.

(٤) اضغط على المفتاح إعادة التهيئة Reconfiguration.

(٥) فى هذه المرحلة يتم عرض نافذة النصوص ومن ثم فإنه يمكنك إعادة تهيئة الطابعة المختارة وفى أثناء ذلك قم بالاستجابة للأسئلة والمطالب التى تطلب منك فى أثناء هذه العملية.

عندما تنتهى من الاستجابة لكل المطالب فى هذه الحالة يتم إعادة عرض صندوق حوار التفضيلات Preferences مرة أخرى على الشاشة.

(٦) اضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.

معايرة الطابعة أو الرسم

يمكنك القيام بمعايرة الراسم بعد أن تنتهى من تركيبه داخل النظام لديك. ولكى تتمكن من القيام بذلك قم برسم مربع معلوم الأبعاد (ليكن ١٠" × ١٠" على سبيل المثال) وقم بقياسة بعد أن تمت طباعته على ورق.

خطوات معايرة الطابعة أو الراسم

(١) فى داخل صفحة الطابعة Printer قم بالتعليم على الطابعة التى ترغب فى معايرتها.

(٢) اضغط على المفتاح Modify.

(٣) فى داخل صندوق الحوار إعادة تهيئة الطابعة Reconfiguration a Printer وفى داخل مربع النصوص الموجود داخل قسم الوصف Description قم بكتابته وصف جديد.

(٤) اضغط على مفتاح إعادة التهيئة Reconfigure.

(٥) فى هذه المرحلة يتم عرض نافذة النصوص Text Window ومن ثم فإنه يمكنك إعادة تهيئة الطابعة وذلك فى الاستجابة لمجموعة الأسئلة حتى تصل إلى السؤال التالى :

Do you want to change anything? (No/Yes/File) <N>:

وكاستجابة لهذا السؤال قم بكتابة الحرف Y.

(٦) قم بكتابة الحرف Y مرة أخرى كاستجابة للتساؤل التالى :

Would you like to calibrate your plotter ? <N>

عندما تكون قد قمت قبل ذلك بقياس الأطوال فى الاتجاه الأفقى والرأسى للمربع الذى تم طباعته بمقياس الرسم المحدد سابقاً فى هذه الحالة يمكنك استخدام هذه المقاييس من أجل معايرة الراسم الجارى التعامل معه.

عندما تنتهى من الاستجابة لكل الأسئلة فى هذه الحالة يعاد عرض صندوق الحوار Preferences على الشاشة مرة أخرى.

(٧) اضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.

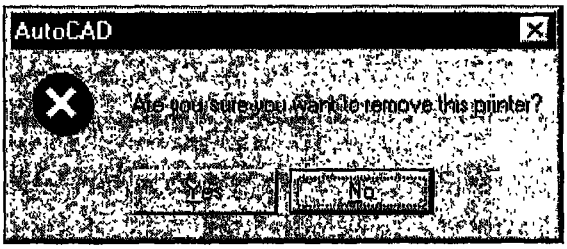
إزالة طابعة أو راسم

يمكنك إزالة أية طابعة أو راسم من داخل القائمة التى تشتمل على الطابعات التى تم تحميلها قبل ذلك كما يمكنك أيضاً إعادة تحميل هذه الطابعة مرة أخرى فى أى وقت ترغبه.

خطوات إزالة طابعة

(١) فى داخل صفحة الطابعة Printer قم بالتعليم على الطابعة التى ترغب فى إزالتها من القائمة التى تضم مجموعة الطابعات والرواسم التى سبق تهيئتها.

(٢) اضغط على المفتاح Remove ليظهر على الشاشة صندوق الرسالة التالى الذى يطلب منك تأكيد عملية المسح :



(٣) اضغط على المفتاح Yes لتأكيد عملية المسح.

إعداد وتحديد القيم المفضلة العامة لنظام التشغيل General Operting Preferences

يمكنك استخدام الأمر PREFERENCES من أجل تغيير الموقع الذى يتم فيه تخزين عدد من الملفات التى يحتاج إليها برنامج الأوتوكاد فى أثناء عملة. كما أنك تستطيع استخدام نفس الأمر PREFERENCES وذلك من أجل تحديد وتوصيف عدد من القيم المفضلة العامة.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية التى تدور حول كيفية تحديد القيم المفضلة :

- توصيف وتحديد مواقع الملفات.

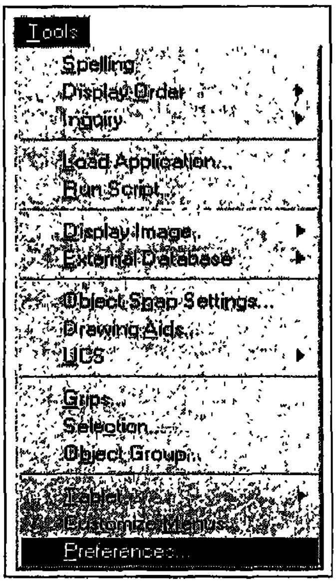
- التوصيف المفصل Customizing لأسلوب تشغيل برنامج الأوتوكاد
- صيانة مستوى التوافق مع الإصدارات الأولى لبرنامج الأوتوكاد

توصيف وتحديد مواقع الملفات.

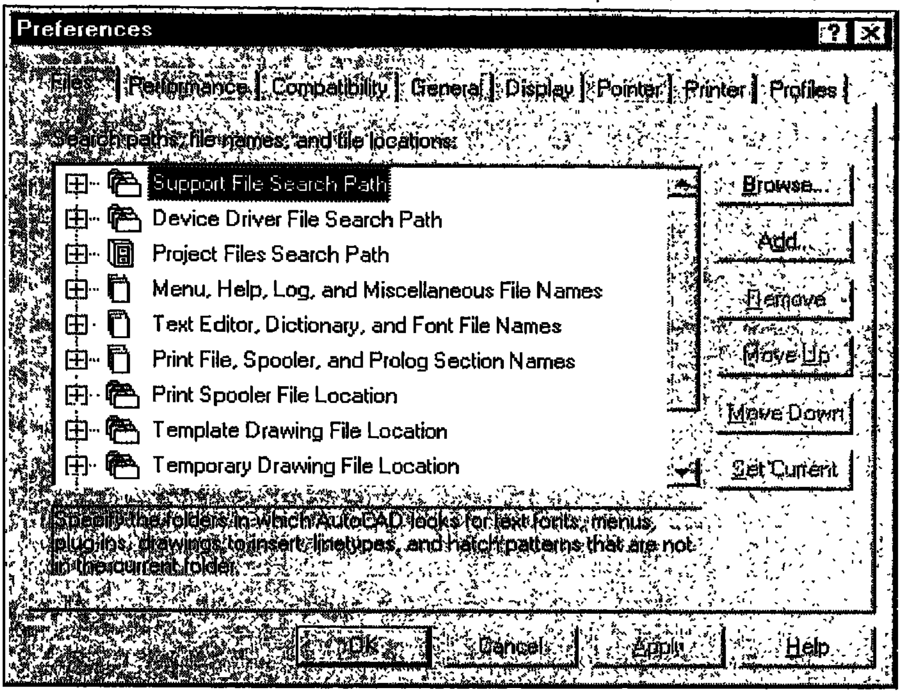
يمكنك الاعتماد على صفحة الملفات Files التى توجد ضمن مجموعة الصفحات التى يشتمل عليها صندوق حوار التفضيلات Preferences وذلك من أجل توصيف وتحديد موقع العديد من الملفات التى يعتمد عليها برنامج الأوتوكاد فى أثناء عمله. فعندما ترغب فى إجراء بعض التغييرات على الملفات المستخدمة بشكل طبيعى أو حتى عندما ترغب فى تغيير مواقع بعض الملفات فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بمجموعة الخيارات التى تشتمل عليها صفحة الملفات Files وذلك من أجل توصيف وتحديد الموقع الصحيح. وفى ذلك ينبغى أن تقوم بإعادة تشغيل برنامج الأوتوكاد وذلك فى كل مرة تقوم فيها بإجراء أى تغييرات وذلك من أجل إعطاء البرنامج فرصة للإحساس بهذه التغييرات.

خطوات توصيف وتحديد مواقع الملفات

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر Preferences كما هو موضح فى الشكل التالى :

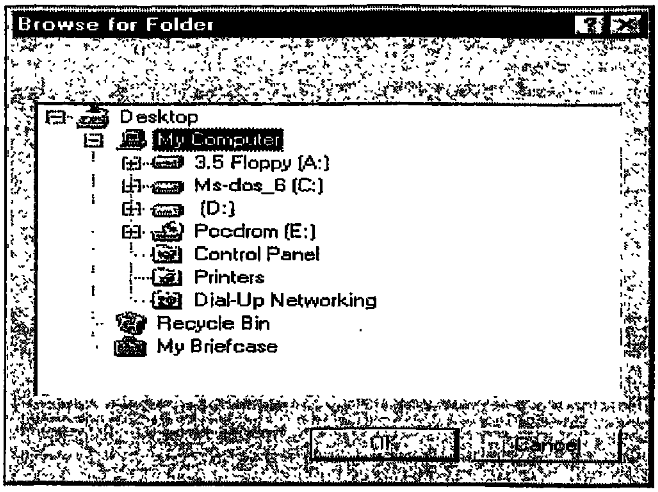


(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences الموضح فى الشكل التالى اضغط على القسم الخاص بصفحة الملفات Files :



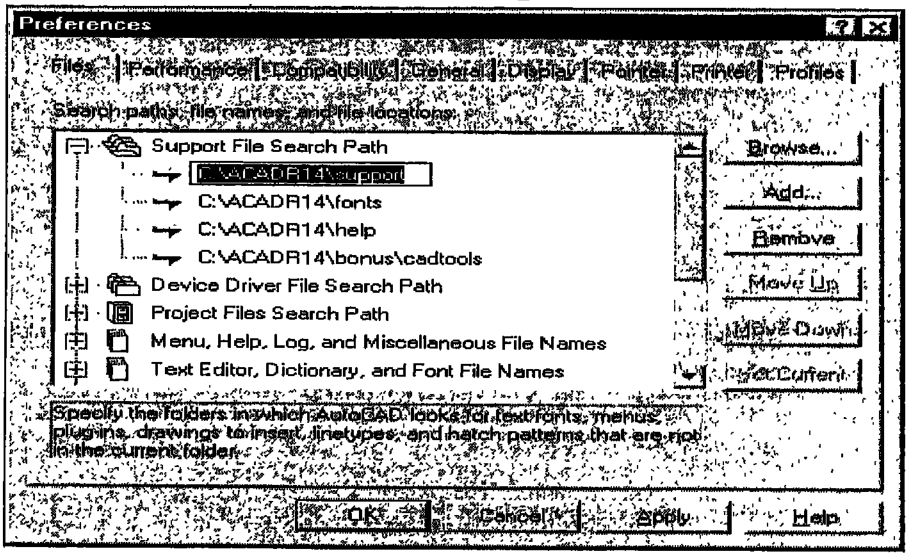
(٣) فى داخل صفحة الملفات Files الموضحة فى الشكل السابق يمكنك استخدام أى من الأساليب التالية وذلك من أجل توصيف أى مسار لتحديد الموقع داخل الأسطوانة الصلبة :

- النقر بالفأرة مرتين على العنوان الخاص بالمسار أو الملف الذى ترغب فى توصيفه. وفى ذلك قم بالنقر بالفأرة مرتين على أيكون السهم. وفى داخل صندوق الحوار Browse For Folder الموضح فى الشكل التالى :

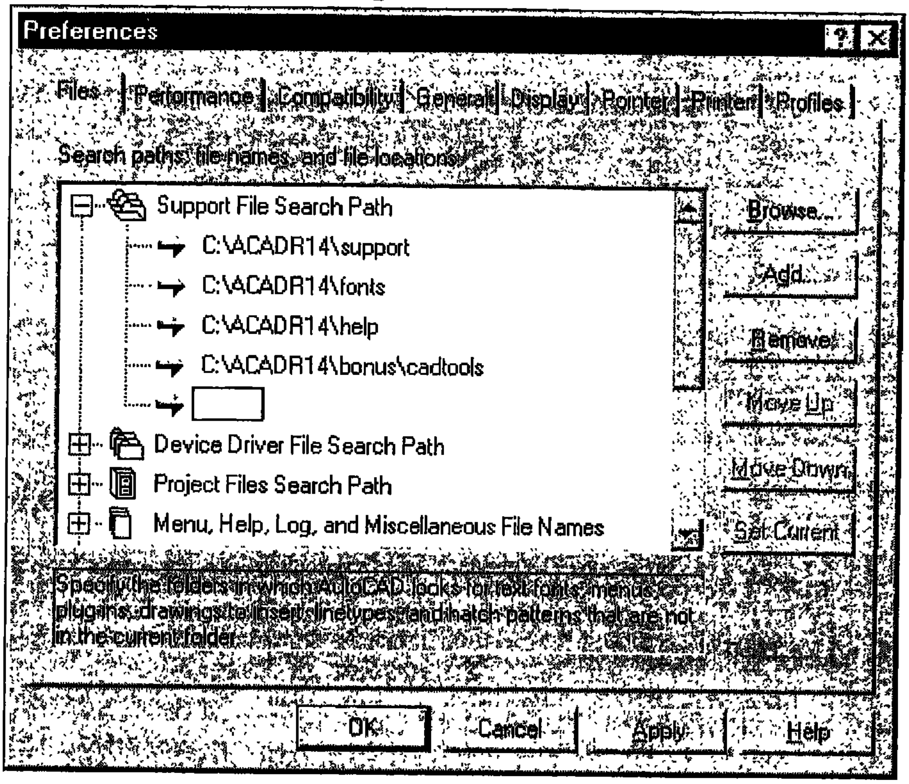


يمكنك اختيار وتحديد الملف أو الفهرس الذى ترغب فى توصيفه وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.

- النقر المزدوج بالفأرة على العنوان الخاص بالمسار أو الملف الذى ترغب فى توصيفه. وفى أثناء ذلك اضغط على المفتاح F2 وذلك من أجل وضع مؤشر الكتابة داخل المربع أو الصندوق المخصص للمسار ومن ثم يمكنك فى هذه الحالة كتابة المسار بالكيفية التى ترغبها كما هو موضح فى الشكل التالى :



❁ عندما تقوم بتوصيف وتحديد أكثر من مسار من أجل أن يتقبلهم صندوق حوار التفضيلات بالنسبه للعنصر الجارى التعامل معه وليكن Support File Search Path على سبيل المثال فى هذه الحالة قم بتحديد العنصر الذى ترغب فى توصيف المسار الخاص به ثم اضغط على المفتاح Add وبعد ذلك قم بإدخال المسار فى المربع الجديد المخصص له كما هو موضح فى الشكل التالى :



كما يمكنك أيضاً الضغط على مفتاح الاستعراض Browse وبعد ذلك اختر المسار الذى ترغبه من داخل صندوق الحوار Choose Directory.

ملاحظة

فى مجموعة الموضوعات التى سوف نناقشها سويا فى أثناء هذا المقطع سوف تكتسب المزيد من المعلومات حول مسارات البحث المختلفة التى تراها داخل صفحة الملفات Files الموجودة ضمن صفحات صندوق الحوار Preferences.

(٤) قم بالضغط على المفتاح Apply من أجل تسجيل مواقع البحث الحالية (المواقع الحالية للملفات) داخل أحقية استغلال النظام System Registry بدون إغلاق صندوق الحوار Preferences كما يمكنك أيضاً الضغط على المفتاح OK وذلك من أجل تسجيل هذه المسارات أو المواقع داخل أحقية استغلال النظام مع إغلاق صندوق الحوار Preferences فى نفس الوقت.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات حول مسارات البحث التى رأيناها سابقاً فى صفحة الملفات Files الموضحة سابقاً. وفيما يلى عرض لعناوين هذه الموضوعات :

- مسار البحث عن ملفات التدعيم Support File
- مسار البحث عن ملفات مشغلات الأجهزة Device Driver File
- مسار البحث عن ملفات المشاريع Project Files
- مسارات البحث عن ملفات القوائم Menu ونظام المساعدة Help وملف المعلومات Log والملفات المتنوعة الأخرى.
- مسارات البحث عن اسماء : ملف محرر النصوص Text Editor والقاموس Dictionary والفونتات Fonts
- مسارات البحث عن اسماء : ملف الطباعة Print وملف المكوك Spooler والمقطع Prolog
- مسار البحث عن موقع ملف مكوك الطباعة Print Spooler.

- مسار البحث عن موقع ملفات نماذج الرسومات Template Drawing.
- مسار البحث عن موقع ملف الرسم المؤقت Temporary Drawing
- مسار البحث عن ملف المرجع الخارجى المؤقت Temporary External References.
- مسار البحث عن الخرائط النسيجية Texture Maps

مسار البحث عن ملفات التدعيم Support File

الموقع الذى يشتمل على مجموعة ملفات التدعيم Support file عبارة عن قائمة تضم عدداً من الفهارس التى تقع تحت الفهرس الأساسى لبرنامج الأوتوكاد والتى يستعين بها برنامج الأوتوكاد من أجل تخزين الملفات التى يكون من الضرورى وجودها من أجل تشغيل البرنامج بنجاح. وأنت تستطيع إضافة أى مجموعة أخرى من الفهارس إلى مسار البحث الخاص بهذه الملفات وذلك عندما يكون لديك عدد من الملفات الأخرى التى ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد يستعين بها فى أثناء التعامل معه. فعلى سبيل المثال يمكنك إضافة أى ملفات خاصة بفونتات جديدة أو قوائم جديدة أو نماذج جديدة يمكن الاستعانة بها فى عملية الرسم أو أنواع جديدة من الخطوط أو نماذج جديدة للتهشير.

وأنت يمكنك توصيف وتحديد مسار البحث الخاص بموقع ملفات التدعيم عن طريق استخدام المفتاح s/ الذى يستخدم مع الأوامر التى تكتب فى داخل نافذة الأوامر أو فى الاستعانة بصفحة الملفات Files الموجودة داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences أو عن طريق متغير البيئة ACAD. حيث إن المفتاح s/ يعمل على تحديث القيم التى تم تحديدها داخل صندوق الحوار Preferences فى حين أن صندوق الحوار هذا يعمل على تحديث القيم التى يتم تحديدها بواسطة متغير البيئة ACAD.

فى أثناء عملية البحث عن الملفات نجد أن برنامج الأوتوكاد يقوم بعملية البحث فى داخل مجموعة الفهارس التى تم تعريفها وتحديدها من قبل وذلك فى الترتيب التالى :

- يتم البحث أولاً فى الفهرس الجارى التعامل معه.

- ثم الفهرس الذى يشتمل على ملف الرسمة الجارى التعامل معها حالياً.
- ثم الفهارس التى تم توصيفها داخل مسار البحث الخاص بملفات التدعيم
- وأخيراً فى الفهرس الذى يحتوى على الملف التنفيذى acad.exe.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول كيفية استخدام المفتاح /s يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "*استخدام المفتاح /s*". وعندما ترغب فى الحصول على المزيد من المعلومات حول متغير البيئة ACAD يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى "*استخدام متغيرات البيئة*" .

تعليق
يقوم برنامج الأوتوكاد بعملية تخصيص مبدئية لبعض الخصائص وذلك فى مرحلة بداية التشغيل وذلك اعتماداً على ما يحتوى عليه مسار البحث الخاص بموقع ملفات التدعيم. ولذلك عندما تقوم بالتعديل فى محتويات هذا المسار فى هذه الحالة ينبغى عليك إعادة تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى من أجل الأخذ فى الاعتبار هذه التعديلات فى أثناء عملية التخصيص المبدئى.

مسار البحث عن ملفات مشغلات الأجهزة Device Driver File

مسار البحث عن ملفات مشغلات الأجهزة Drivers عبارة عن قائمة من الفهارس التى يستعين بها برنامج الأوتوكاد وذلك من أجل تخزين مشغلات الأجهزة ADI الخاصة بأدوات توجيه المؤشر على الشاشة والطابعات والرواسم. هذا وعندما تقوم بأى تعديل الموقع المفترض بشكل طبيعى لهذه الملفات أو عندما تقوم بإضافة

فهرس جديد إلى هذه المجموعة من الفهارس فى هذه الحالة ينبغى عليك تحديث مسار البحث الخاص بهذه المجموعة من الملفات.

وأنت يمكنك توصيف وتحديد مسار البحث عن مواقع ملفات مشغلات الأجهزة وذلك عن طريق الاستعانة بأى من الأساليب التالية :

- استخدام المفتاح d/ فى الأوامر التى تكتب فى داخل نافذة الأوامر.
- الاستعانة بصفحة الملفات Files الموجودة داخل صندوق الحوار Preferences.
- استخدام متغير البيئة ACADDRV.

وفى أثناء ذلك سوف تجد أن المفتاح d/ يقوم بإلغاء القيم التى تم تحديدها فى صندوق الحوار Preferences فى حين أن هذه القيم تعمل على إلغاء ما يقوم به متغير البيئة ACADDRV.

فى أثناء عملية البحث عن مجموعة ملفات مشغلات الأجهزة فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بالبحث داخل مجموعة الفهارس بالترتيب التالى :

- يتم البحث أولاً فى الفهرس الجارى التعامل معه.
- ثم الفهرس الذى يشتمل على ملف الرسمة الجارى التعامل معها حالياً.
- ثم الفهارس التى تم توصيفها داخل مسار البحث الخاص بملفات مشغلات الأجهزة.
- وأخيراً فى الفهرس الذى يحتوى على الملف التنفيذى acad.exe.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية استخدام المفتاح d/ يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى *"استخدام المفتاح d/"*.

مسار البحث عن ملفات المشاريع Project Files

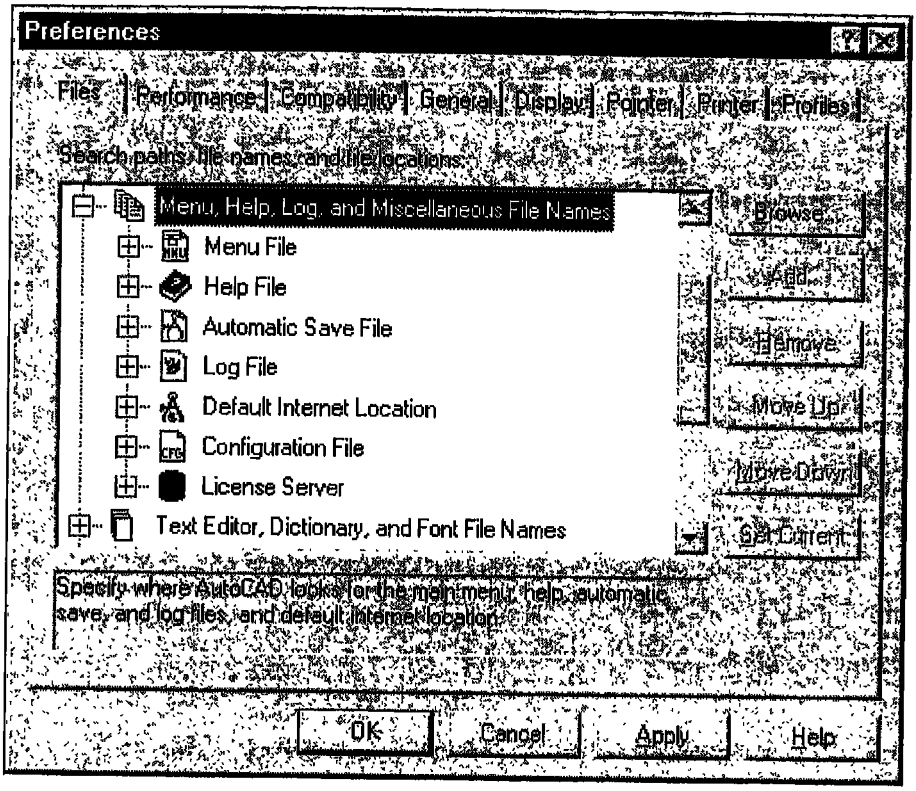
عندما لايتمكن برنامج الأوتوكاد من تحديد موقع أحد الملفات المشار إليه خارجياً فى هذه الحالة يقوم البرنامج بالرجوع إلى مسار البحث الخاص بمجموعة ملفات المشاريع. وأنت تستطيع استخدام مسار البحث عن ملفات المساريع وذلك من أجل تمكين العديد من المستخدمين من المشاركة فى استخدام أى من الملفات المشار إليها خارجياً والتى تم تخزينها داخل الخادم المخصص للشبكة التى يتعامل معها هؤلاء المستخدمون.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية التعامل مع هذه النوعية من الملفات يمكنك إذن الاطلاع على الباب الأول *"استخدام البوكات والخصائص والملفات المرجعية"* وذلك فى الجزء الثانى من هذا المرجع والمسمى *"دليل استخدام برنامج الأوتوكاد"*.

مسارات البحث عن ملفات القوائم Menu ونظام المساعدة Help وملف المعلومات Log والملفات المتنوعة الأخرى.

يمكنك الاستعانة بالمقطع Menu, Help, Log, Miscellaneous File الذى يوجد داخل صفحة الملفات Files والموضح فى الشكل التالى :



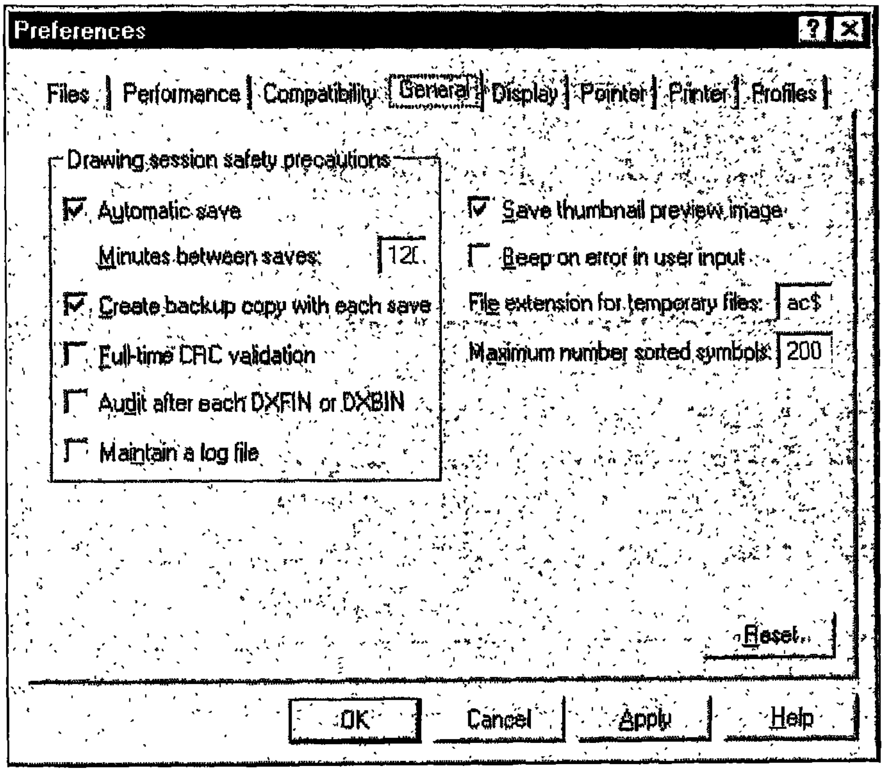
وذلك من أجل توصيف اسماء ومواقع عدد من الملفات الإضافية.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول هذه القيم التى يتم تحديدها بخصوص المقطع Menu, Help, Log, Miscellaneous File يمكنك إذن الاطلاع على الأمر PREFERENCES وذلك فى الجزء الرابع من هذا المرجع والذى يسمى *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"*.

تعليق

مسار البحث الخاص بتهيئة وإعداد برنامج الأوتوكاد والذى يوجد داخل صفحة الملفات Files فى صندوق الحوار Preferences يعد من المسارات التى لايمكن التعديل بمحتوياتها فهى موضوعة للقراءة فقط Read-only. ومن ثم فإنه يمكنك الاستعانة بمجموعة الخيارات التى تشتمل عليها الصفحة General التى توجد داخل صندوق الحوار Prefernces والموضحة فى الشكل التالى وذلك من أجل تحديد ما إذا كنت ترغب فى صيانة محتويات ملف المعلومات Log وحفظ الملفات بشكل أوتوماتيكى أم لا.

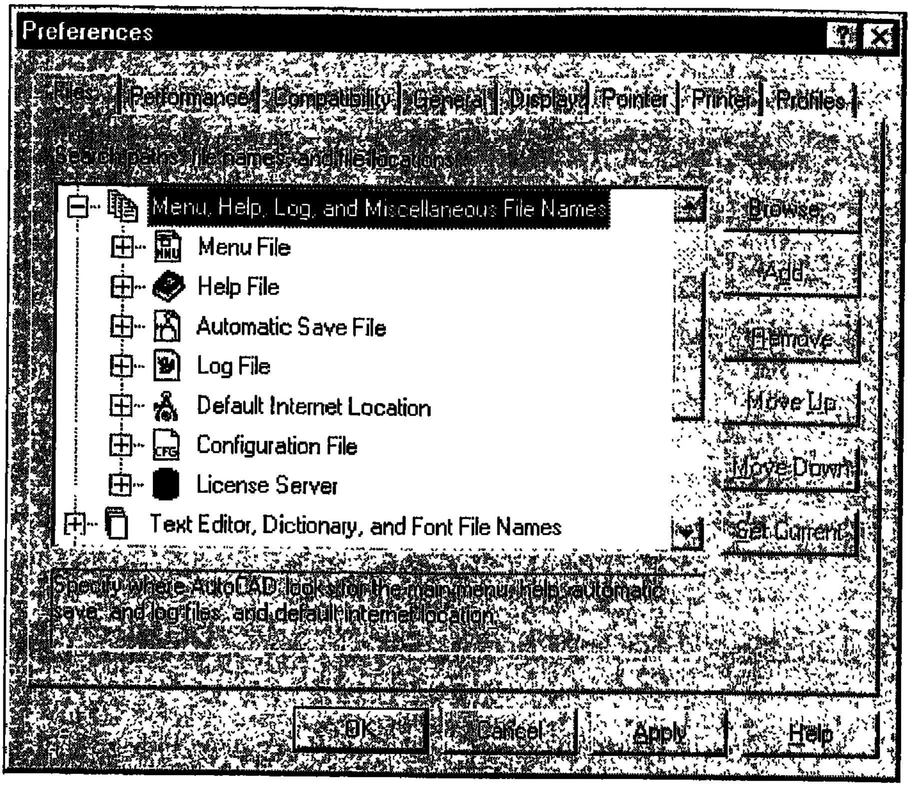


شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferncces وفيه تظهر

الصفحة General على السطح

<u>خطوات تحديد مسار البحث بالنسبة لملفات القوائم Menu والمساعدة help وملف المعلومات log وملفات الحفظ الأوتوماتيكى automatic-save</u>

(١) فى داخل صفحة الملفات Files انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من المقطع Menu, Help, Log, and Miscellaneous File Names الأمر الذى يؤدى إلى استعراض العناصر الفرعية التى يحتوى عليها هذا المقطع كما هو موضح من خلال الشكل التالى :

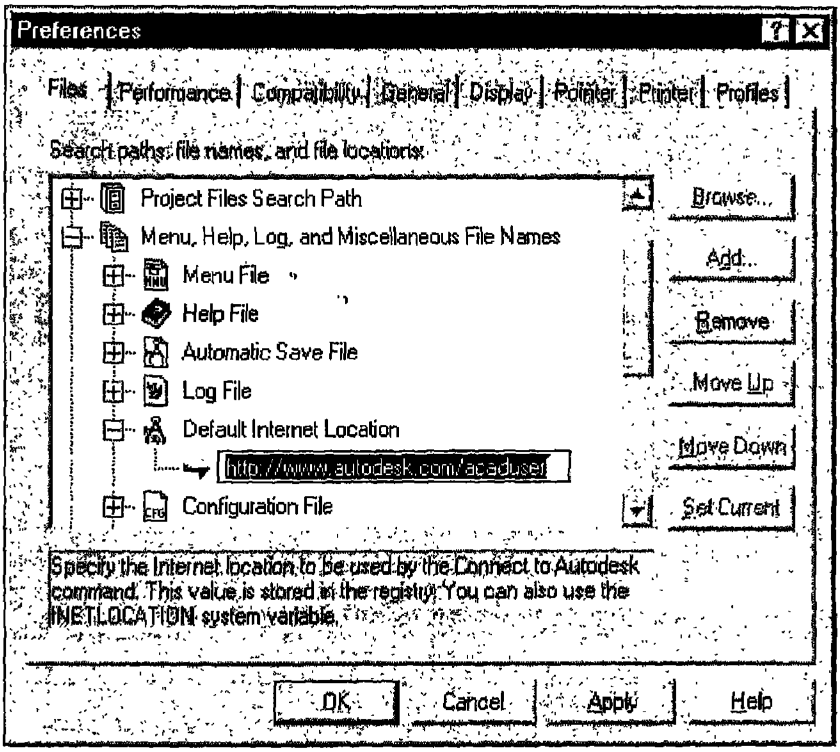


(٢) عندما ترغب فى توصيف وتحديد المواقع الخاصة بكل من ملف القائمة وملف المساعدة وملف الحفظ الأتوماتيكى وملف التهيئة يمكنك إذن الاستعانة بالإجراء الذى سبق شرحة فى أثناء المقطع المسمى "***مسار البحث عن ملفات التدعيم Support File***".

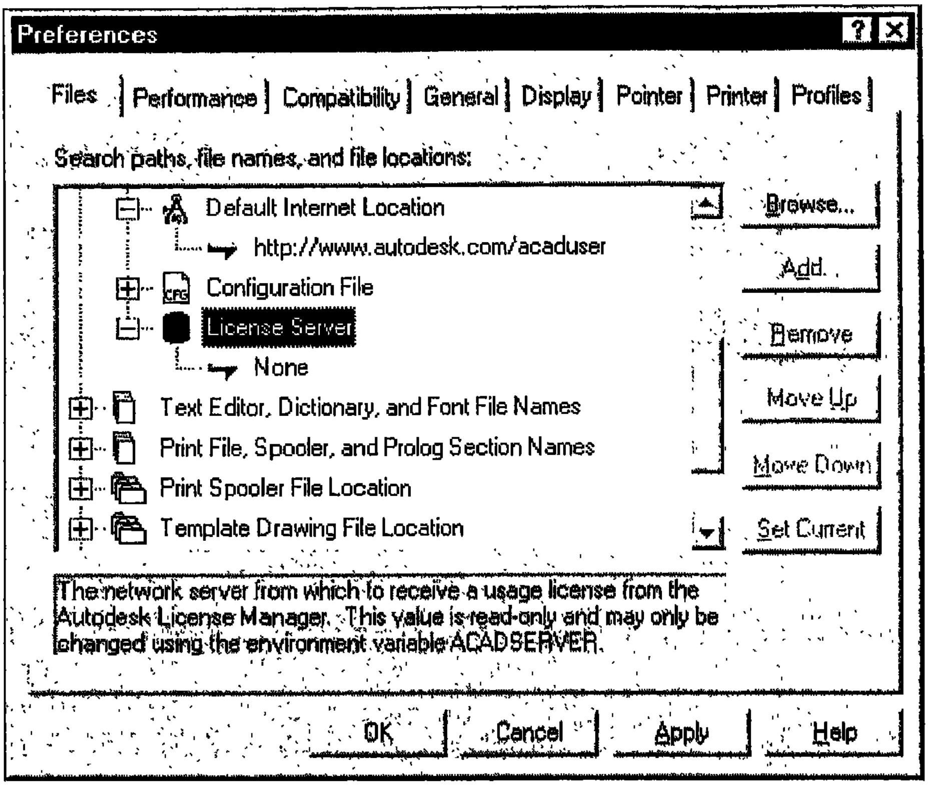
ملاحظة
فى أثناء هذه العملية ينبغى عليك ملاحظة أن المسار الخاص بملف التهيئة Configuration File لايمكن التعديل فى أى من محتوياته فى هذه المرحلة.

(٣) عندما ترغب فى توصيف أو تحديد الموقع المفترض بشكل طبيعى للتعامل مع شبكة الإنترنت والذى يستخدم بواسطة الأمر Connect to Autodesk فى هذه الحالة ينبغى عليك وضع مؤشر الكتابة داخل المربع المخصص لتحديد الموقع

الطبيعى للإنترنت Defualt Internet Location وذلك من أجل إدخال موقع جديد كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



(٤) عندما ترغب فى عرض تصريح الاستخدام الحالى لخادم الشبكة يمكنك إذن النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر من العنصر License Server كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



إن ما يتم إدخاله فى المربع المخصص لهذا العنصر يعكس بشكل طبيعى القيمة التى يحملها متغير البيئة ACADSERVER. حيث إن برنامج الأوتوكاد يستعين بمتغير البيئة هذا ، وذلك من أجل توصيف القائمة التى تضم مجموعة الخوادم التى يمكن استخدامها من قبل ظاهرة إدارة التصريح بالاستخدام License Manager.

تعليق

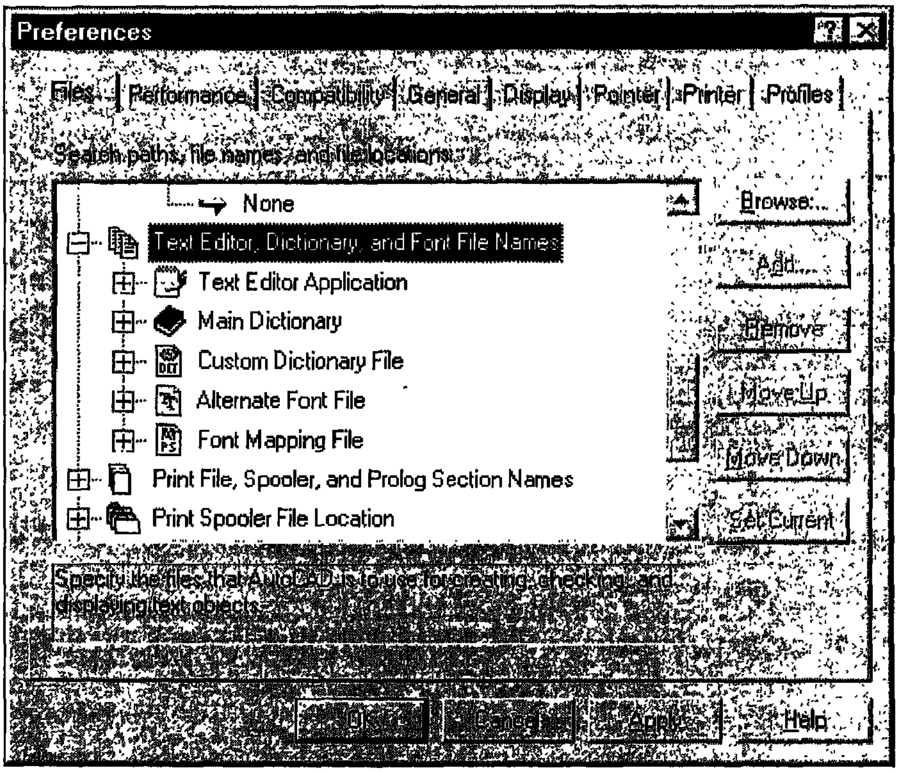
يقوم متغير البيئة ACADSERVER بتخزين اسم ملف المعلومات log والموقع الذى يوجد به داخل الأسطوانة الصلبة. كما أن متغير البيئة ACADCFGW أومتغير البيئة ACADCFG يعمل كل منهما على تخزين الموقع الذى يوجد به ملف التهيئة Configuration File.

مسارات البحث عن أسماء : ملف محرر النصوص Text Editor والقاموس Dictionary والفونتات Fonts

يمكنك الاستعانة بالمقطع Text Editor, Dictionary, and Font File Names الموجود داخل صفحة الملفات Files وذلك من أجل توصيف وتحديد عدد من القيم التحديدية الإضافية.

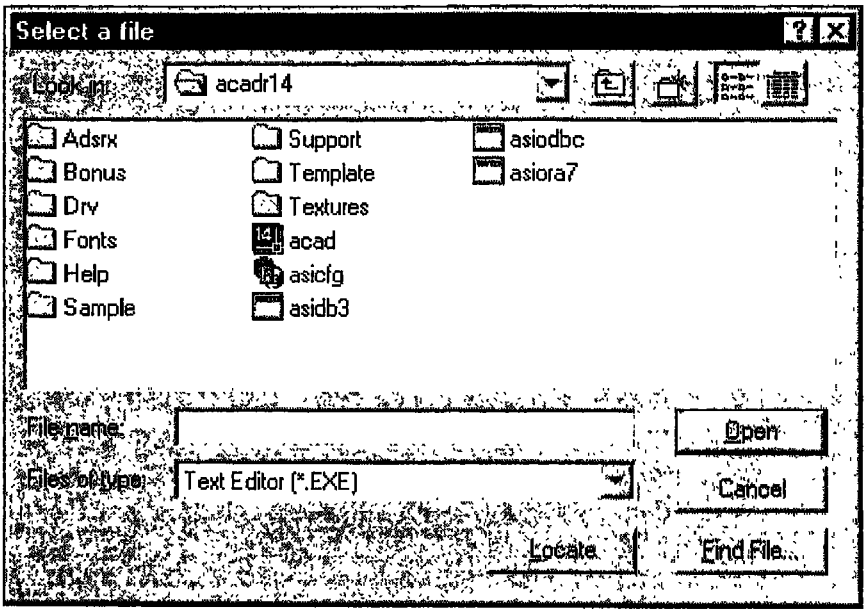
خطوات توصيف وتحديد أسماء كل من ملف محرر النصوص وملف القاموس وملف الفونتات :

(١) فى داخل صفحة الملفات Files انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر للعنصر Text Editor, Dictionary, and Font File Names كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



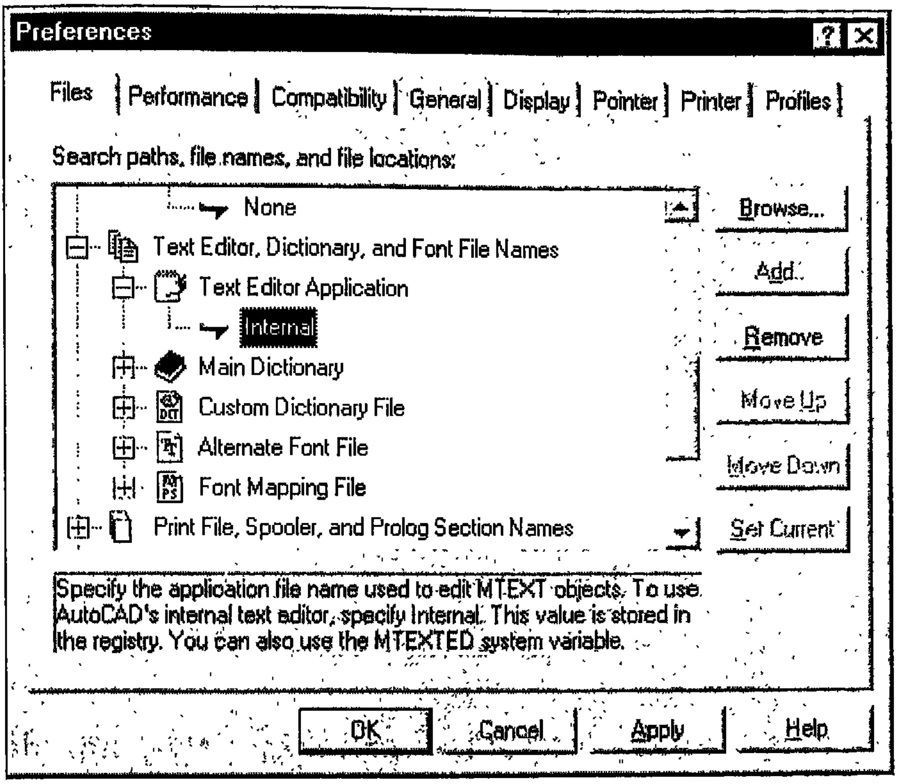
(٢) بعد ذلك يمكنك القيام بأى من الآتى (أو بكل الآتى) :

❁ النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر من العنصر Text Editor Application الخاص بتطبيق محرر النصوص. بعد ذلك يمكنك الضغط على مفتاح الاستعراض Browse ومن ثم فإنه يمكنك تحديد موقع محرر النصوص الذى ترغبه وذلك من خلال صندوق الحوار Select a file الموضح فى الشكل التالى. وبعد أن تنتهى من تحديد الملف يمكنك إذن الضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Select a file

كما هو موضح من خلال الشكل التالى نجد أن القيمة المحددة بشكل طبيعى للعنصر Text Editor Application عبارة عن Internal :



شكل يوضح القيمة Internal التى تعد قيمة تحديدية طبيعية للعنصر

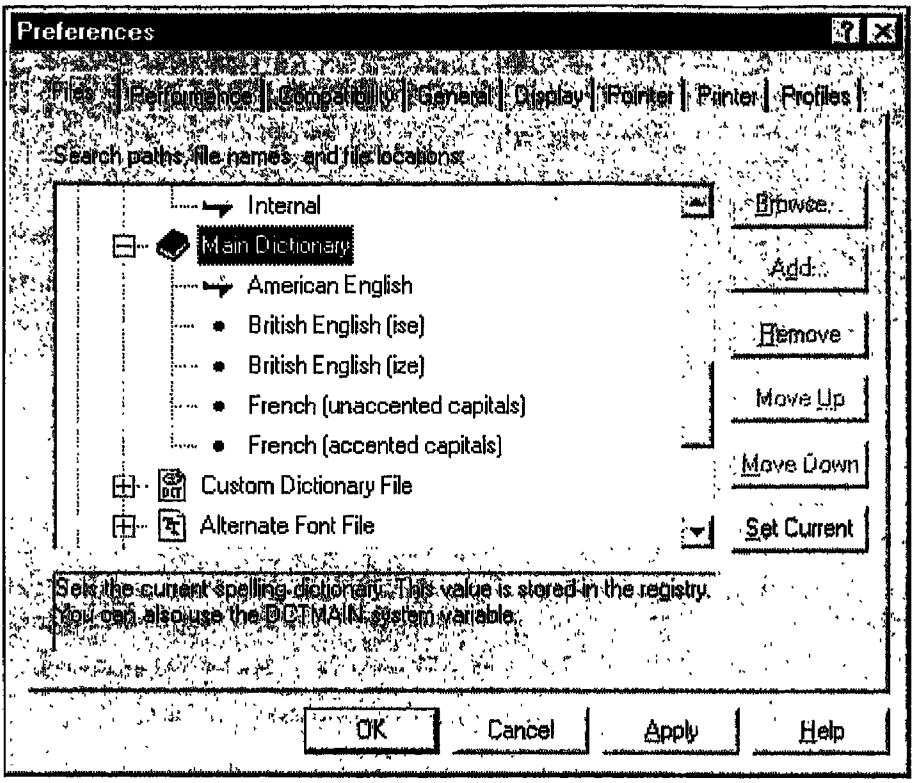
Text Editor Application

حيث إن هذه القيمة تسمح لك باستخدام صندوق الحوار AutoCAD Multiline Text Editor من أجل احتواء تطبيق محرر النصوص وذلك بدلاً من أن يحتل هذا التطبيق الشاشة كلها فى أثناء عمله.

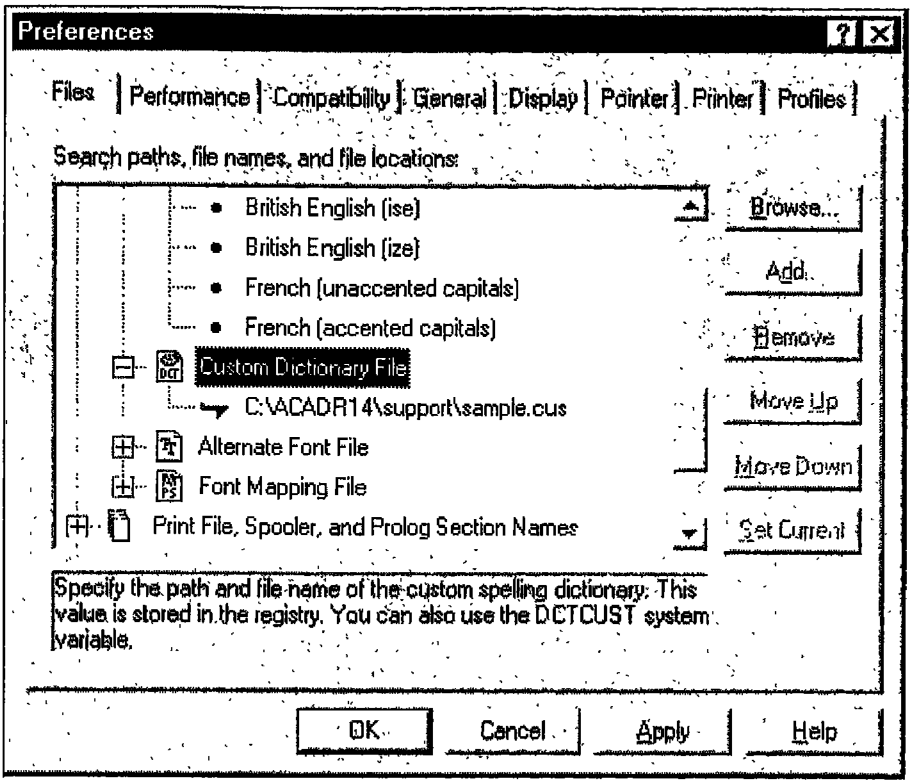
ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المعلومات الخاصة بمتغير النظام MTEXTED وذلك فى الجزء الرابع من هذا المرجع والذى يسمى *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"*.

❁ انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من العنصر Main Dictionary الخاص بالقاموس الأساسى وبعد ذلك انقر

بالفأرة مرتين على القاموس الذى ترغب فى استخدامه من أجل اختبار ومراجعة الدقة اللغوية للنصوص التى تحتوى عليها الرسمة كما هو موضح من خلال الشكل التالى :

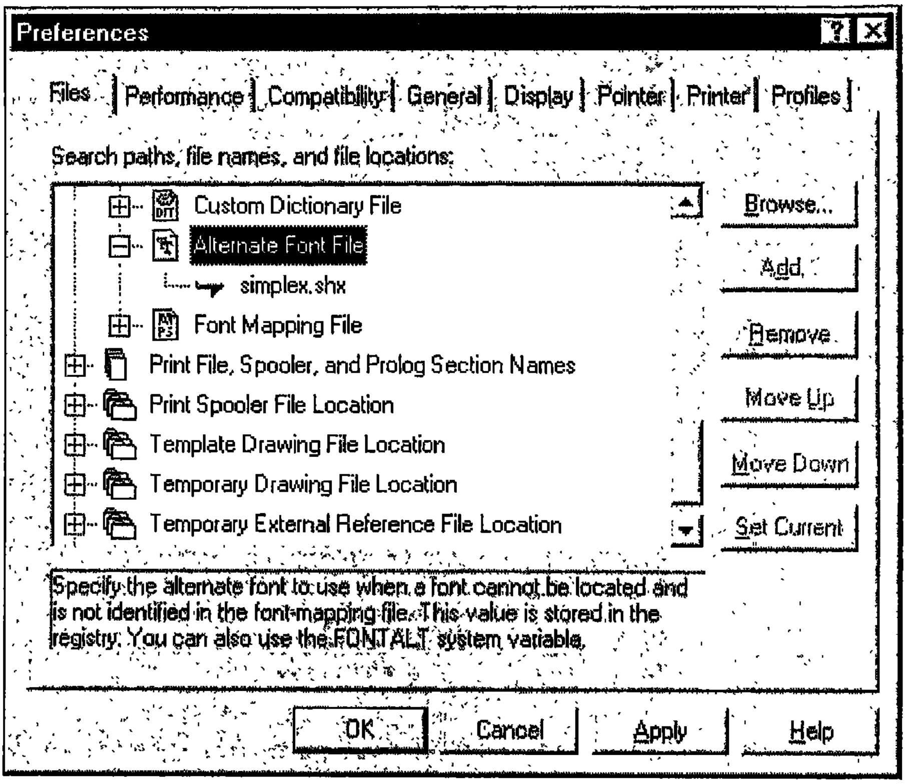


عندما ترغب فى استخدام قاموس خاص أو تفصيلى Custom يمكنك فى هذه الحالة النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر من العنصر Custom Dictionary File كما هو موضح فى الشكل التالى :



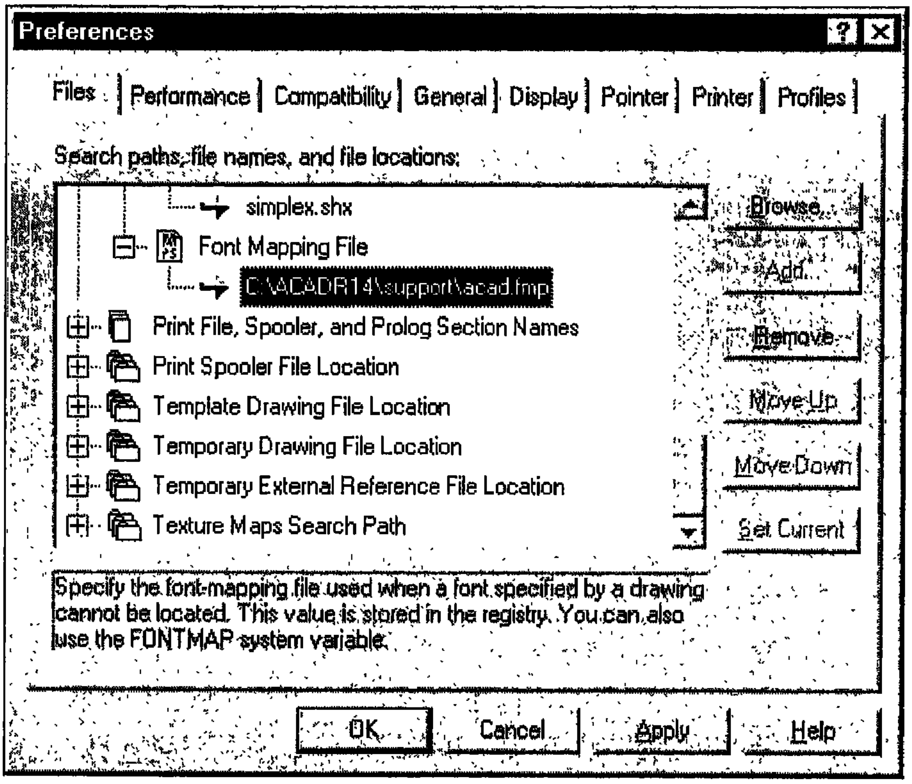
وبعد ذلك اضغط على مفتاح الاستعراض Browse وبعد ذلك اختر القاموس الذى ترغب فى استخدامه كما يمكنك كتابه اسم ملف جديد داخل صندوق الحوار Select a File. وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok لإغلاق صندوق الحوار.

❁ انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر من العنصر Alternate Font File كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



اضغط الآن على مفتاح الاستعراض Browse وقم بتحديد موقع الفونت الذى يتم استخدامه فى حالة عدم تمكن برنامج الأوتوكاد من تحديد موقع ملف الفونت الأصلى وأيضاً لم يتم تحديد موقع ملف الفونت البديل داخل الملف الخاص بخطة الفونتات

انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع على الجانب الأيسر من العنصر Font Mapping File ثم اضغط على مفتاح الاستعراض Browse ومن ثم قم بتحديد الملف الذى يتولى مهمة تعريف الأسلوب الذى ينبغى على برنامج الأوتوكاد اتباعه من أجل تحويل الفونتات التى يعجز فى العثور عليها.



شكل يوضح كيف يمكن توصيف وتحديد الملف **Font-Mapping**

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول كيفية تحديد هذه القيم سالفة الذكر يمكنك إذن الاطلاع على المعلومات الخاصة بالأمر PREFERENCES وذلك في الجزء الرابع من هذا المرجع والمسمى *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"* .

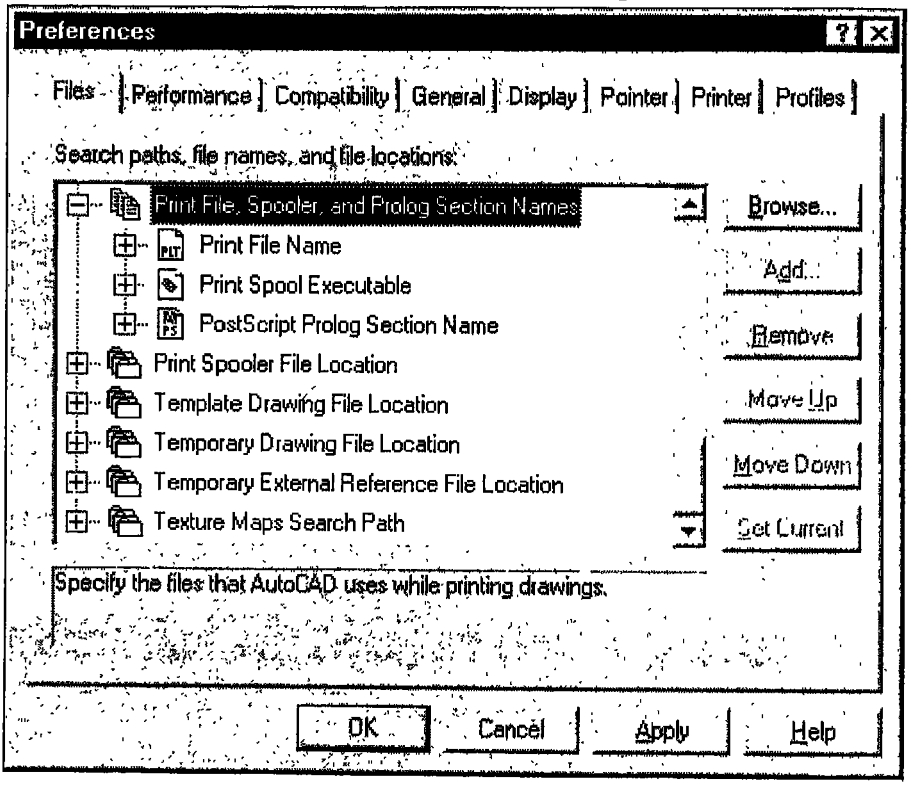
مسارات البحث عن أسماء : ملف الطباعة Print وملف المكوك Spooler والمقطع Prolog

عندما تستخدم الأمر PLOT من أجل طباعة أى ملف على ورق فى هذه الحالة سوف تلاحظ أن اسم الرسمة التى يجرى طباعتها حالياً يعمل كاسم مؤقت لملف الطباعة. وهذا الملف الخاص بعملية الطباعة دائما ما يحمل الامتداد plt. الذى يتم

إضافته إلى اسم هذا الملف بشكل طبيعى. هذا ويمكنك الاستعانة بالعنصر Print file الخاص بملف الطباعة الذى يوجد داخل صفحة الملفات Files وذلك من أجل توصيف وتحديد اسم مختلف لملف الطباعة ليكون بمثابة الاسم الطبيعى لهذا الملف مع إمكانية التعديل فى هذا الاسم أو افتراض اسم آخر وذلك فى أثناء مرحلة الطباعة.

خطوات توصيف اسم كل من ملف الطباعة المؤقت وملف مكوك الطباعة التنفيذى والملف prolog :

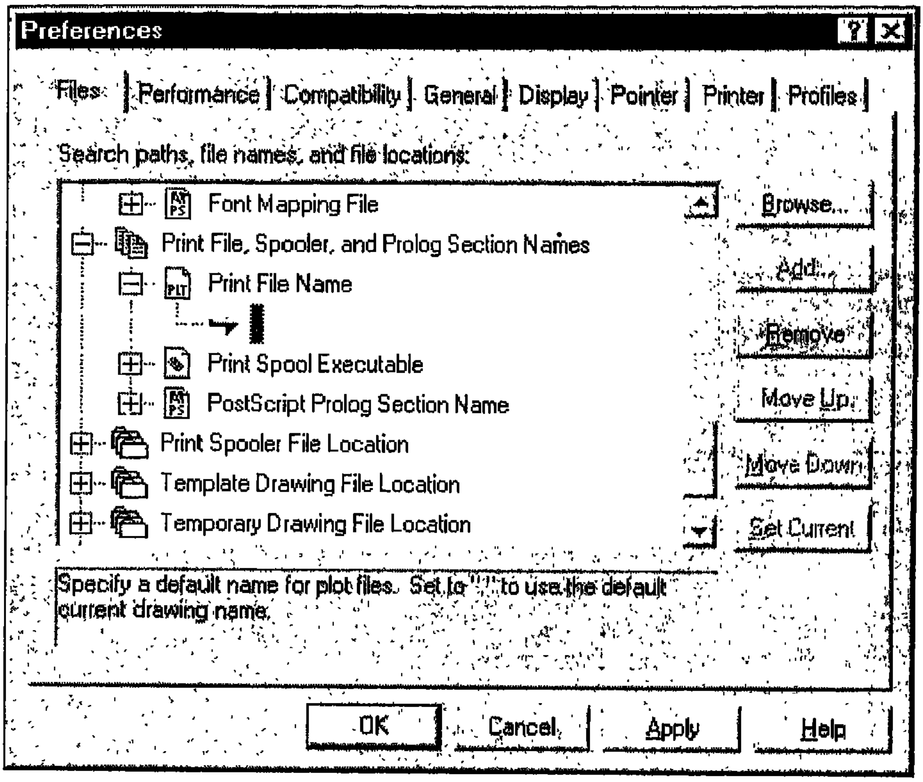
(١) فى داخل صفحة الملفات Files انقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من العنصر Print file, Spooler, and Prolog Section Name كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل يوضح كيفية التعامل مع العنصر
Print file, Spooler, and Prolog Section Name

(٢) يمكنك فى هذه الحالة القيام بأى من الأفعال التالية (أو كلها) :

- النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من العنصر Print File Name ثم قم باستبدال النقطة (.) التى توجد داخل المربع المخصص لهذا العنصر بالاسم الذى ترغب فى استخدامه مع ملفات الطباعة بشكل طبيعى كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل يوضح كيف يمكن تحديد اسم لتم تخصيصه لملف الطباعة المؤقت

- النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من العنصر Print Spool Executable ثم اضغط على مفتاح الاستعراض Browse ومن ثم قم بتحديد موقع اسم الملف التنفيذى لمكوك الطباعة والذى ترغب فى استخدامه. وبعد ذلك اضغط على مفتاح Ok.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول طبيعة ملف مكوك الطباعة وكيفية التعامل معه يمكنك إذن الاطلاع على المقطع "*مكوك الطباعة Plot Spooling*".

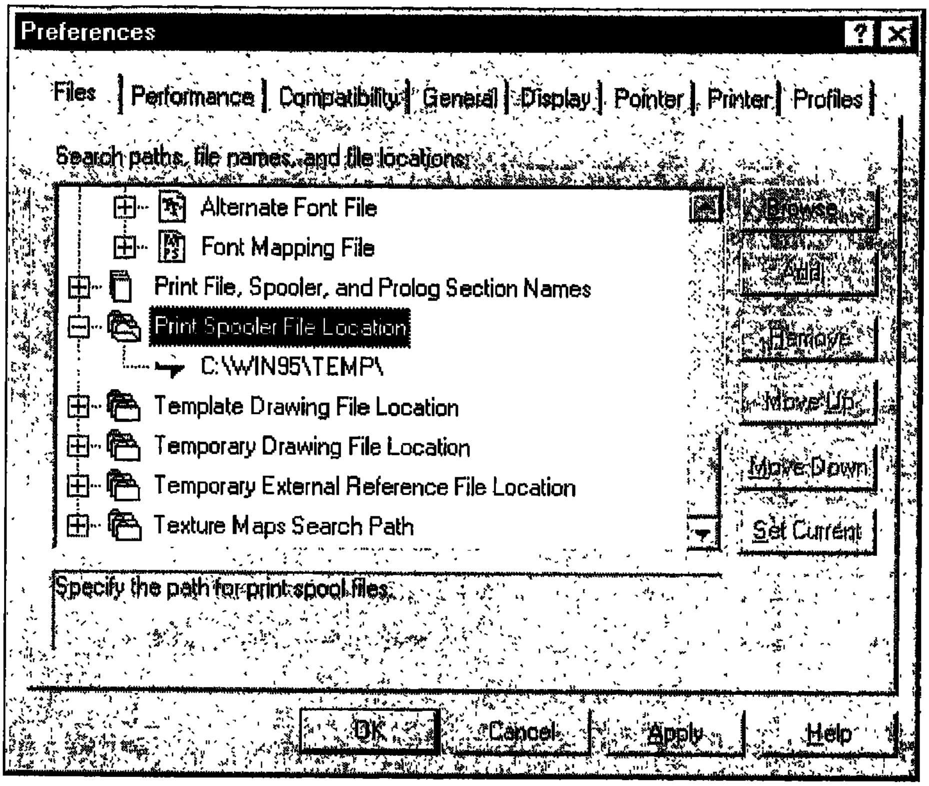
- النقر بالفأرة على العلامة (+) التى تقع فى الجانب الأيسر من العنصر PostScript Prolog Section Name ثم قم بكتابة الاسم الخاص بمقطع التمهيد Prolog التفصيلى (الخاص Custom) وذلك فى حالة قيامك قبل ذلك بإنشاء أحد المقاطع التمهيدية داخل الملف المسمى acad.psf. هذا وينبغى ملاحظة أن القيمة التى يتم تخصيصها لهذا المقطع يمكن التحكم فيها وذلك عن طريق الاستعانة بمتغير النظام PSPROLOG.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول متغير النظام PSPROLOG يمكنك إذن الاطلاع على الموضوع "***إنشاء مقطع تمهيد Prolog خاص***" وذلك فى الجزء الرابع "***الاستخدام المتقدم لبرنامج الأوتوكاد***" من هذا المرجع .

مسار البحث عن موقع ملف مكوك الطباعة Print Spooler.

يمكنك استخدام العنصر Print Spooler File Location وذلك من أجل توصيف المسار الذى يحدد الموقع الذى توجد به مجموعات ملفات مكوك الطباعة. حيث إن برنامج الأوتوكاد يقوم بكتابة ملف الطباعة داخل الفهرس المخصص لاشتمال هذه المجموعة من الملفات.



شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث الخاص بالعنصر

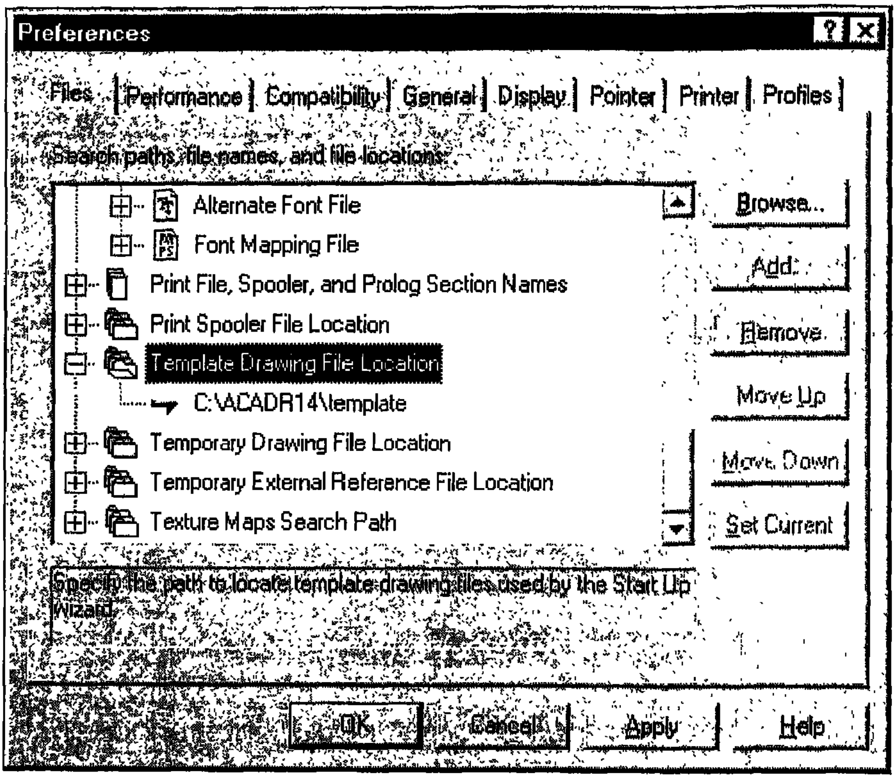
Print Spooler File Location

عملية طباعة الرسمة داخل أحد الملفات من خلال التطبيق Autospool الذى يعمل مع مجموعة المشغلات ADI التى تدعمها شركة Autodesk فى حين أن هذا التطبيق لايتوافق مع المشغلات التى تنتمى إلى طائفة الـ third-party.

فى بداية الأمر وبشكل طبيعى يقوم برنامج الأوتوكاد بالاستعانة بالفهرس الذى يتم إنشاؤه بشكل مؤقت من قبل نظام التشغيل ويندوز فى أثناء عملية الطباعة.

مسار البحث عن موقع ملفات نماذج الرسومات Template Drawing

يمكنك الاستعانة بالعنصر Template Drawing File Location وذلك من أجل توصيف وتحديد المسار الذى يستخدم فى العثور على الموقع الذى يشتمل على مجموعة الملفات التى تعد نماذج للرسومات والتى يتم الاستعانة بها فى بداية التشغيل.



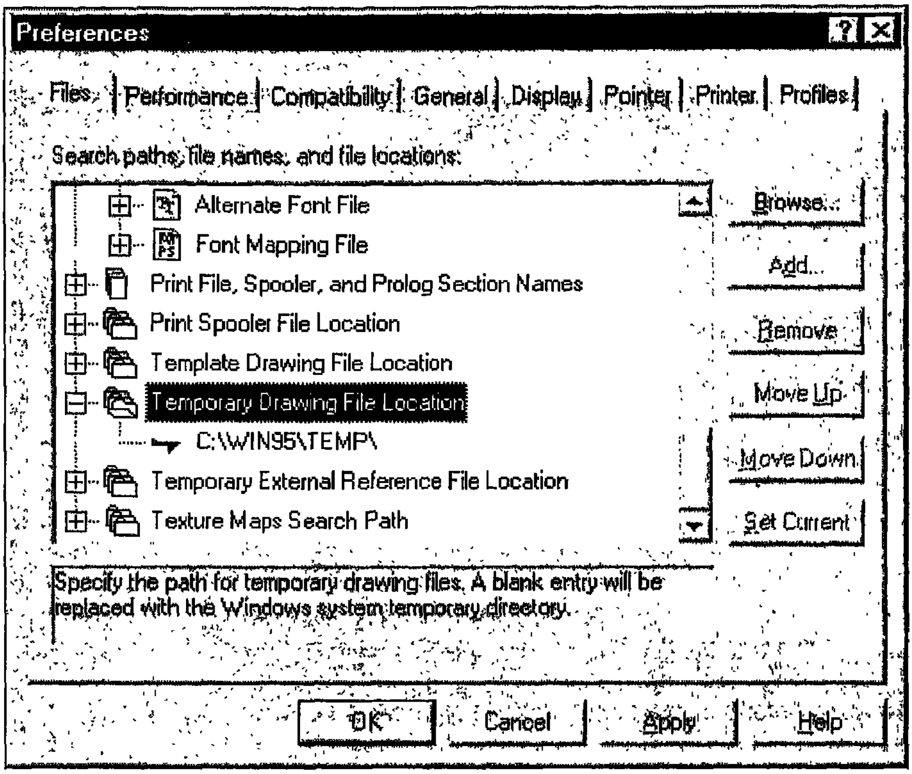
شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث الخاص بالعنصر

Template Drawing File Location

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول نماذج الرسومات يمكنك الاطلاع على الباب الثانى *"تنظيم رسومات المشروع"* من الجزء الثانى من هذا المرجع والذى يسمى *"دليل استخدام برنامج الأتوكاد"*.

مسار البحث عن موقع ملف الرسم المؤقت Temporary Drawing

يمكنك الاستعانة بالعنصر Temporary Drawing File Location وذلك من أجل تحديد وتوصيف الموقع الذى سوف يستخدمه برنامج الأوتوكاد من أجل تخزين الملفات التى يتم إنشائها بشكل مؤقت فى أثناء إعداد ملفات الرسومات.



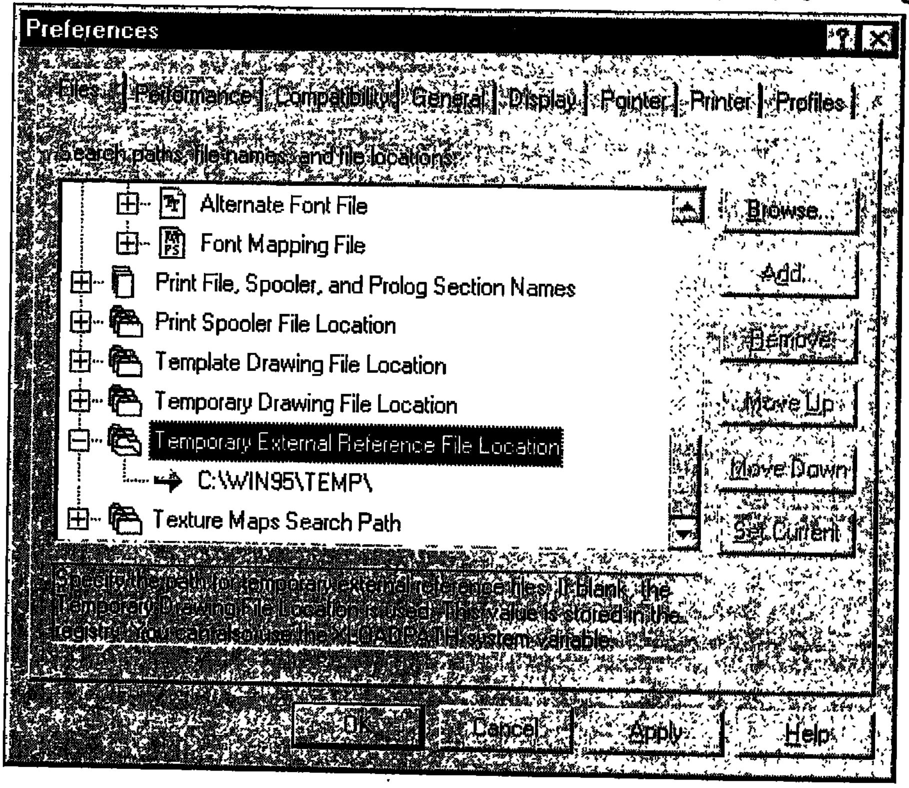
شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث الخاص بالعنصر

Temporary Drawing File Location

كما يمكنك أيضاً استخدام العنصر Temporary Drawing File Location وذلك من أجل تحديد الموقع الذى يشتمل على ملف التبديل Swap الذى يستعان به فى أثناء التعامل مع الصور الطبيعية وخاصة عند إضافتها داخل الرسمة التى يجرى التعامل معها.

مسار البحث عن ملف المرجع الخارجى المؤقت Temporary External References

يمكنك الاستعانة بالعنصر Temporary External Reference File Location وذلك من أجل تحديد المسار الذى يستخدم فى تحديد موقع الملفات التى يشار إليها خارجياً بشكل مؤقت. هذا وعندما تقوم بتشغيل الاختيار Demand Loading with copy فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بإنشاء ملف مؤقت الذى يعد فى حد ذاته نسخة من الرسمة التى يتم تحميلها ومن ثم فإن المستخدمين الآخرين تتاح لهم الفرصة من أجل التعديل فى الملف المرجعى xref الأصلى. وفى هذا المقام ينبغى القول بأن متغير النظام XLOADPATH يمكن استخدامه من أجل تخزين الموقع الذى يشتمل على هذه النوعية من الملفات.

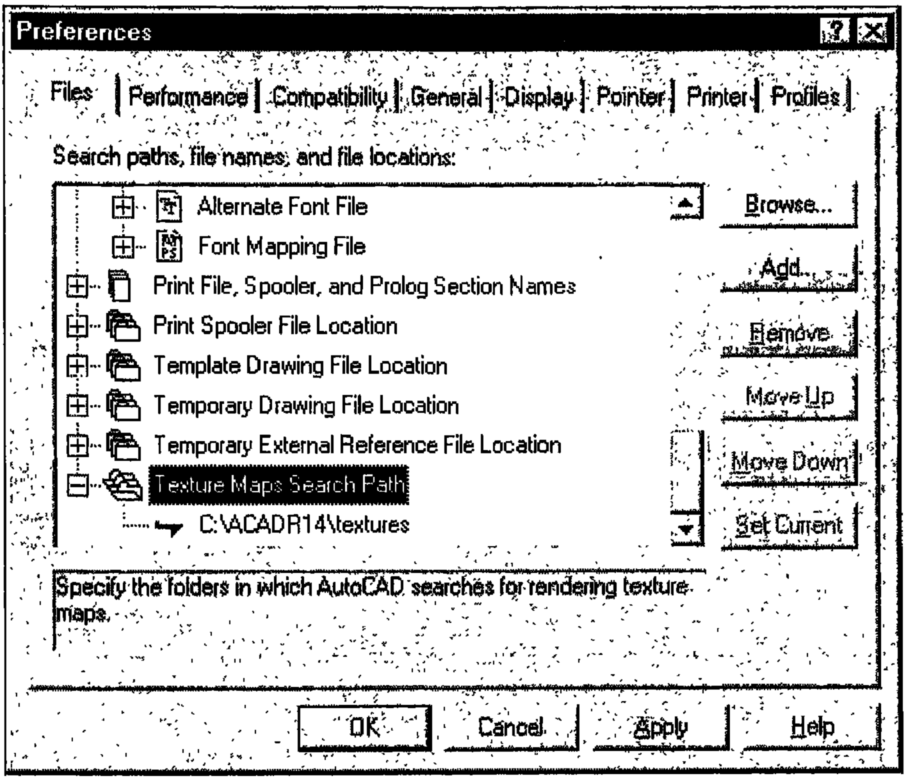


شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث الخاص بالعنصر

Temporary External Reference File Location

مسار البحث عن الخرائط النسيجية Texture Maps

يمكنك الاستعانة بالعنصر Texture Maps Search Path وذلك من أجل تحديد الحافظات Folders التى يقوم برنامج الأوتوكاد بالبحث فيها عن الخرائط النسيجية التى تم معالجتها rendering.



شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث الخاص بالعنصر

Texture Maps Search Path

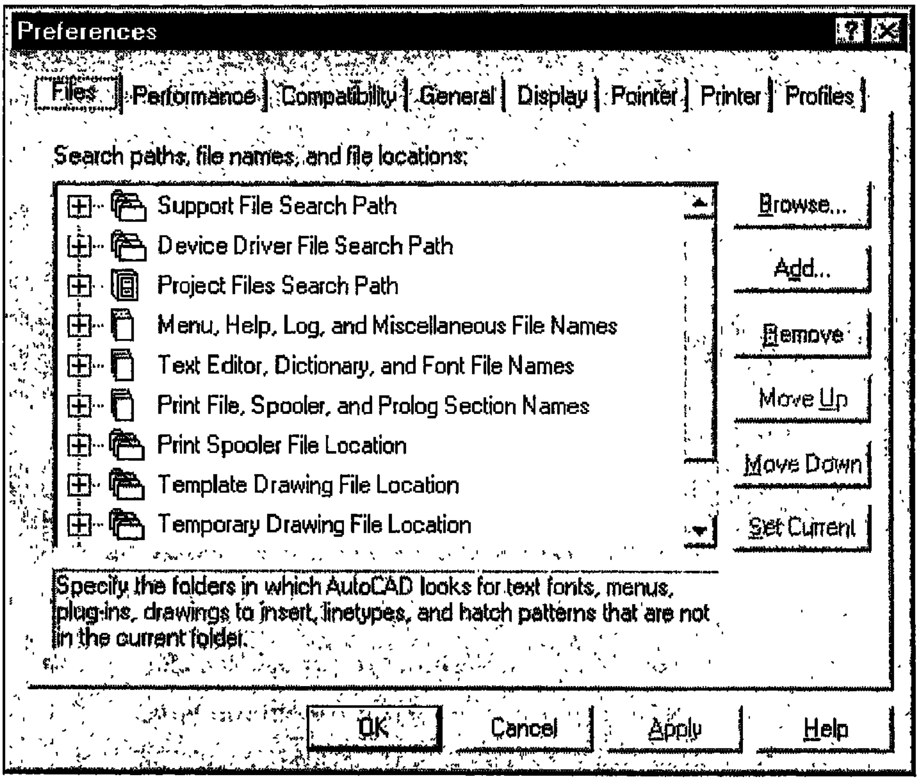
الإعداد التفصيلي Customizing لأسلوب تشغيل برنامج الأوتوكاد

فى أثناء تعاملك مع صندوق حوار التفضيلات Preferences سوف تجد أنه متاح لديك عدد من خيارات التشغيل العامة والتى تعد فى نفس الوقت من الخيارات المفضلة التى قد ترغب فى تحديد قيمة كل منها. هذا وعندما ترغب فى الحصول على شرح كامل للخيارات المفضلة التى يمكنك التعامل معها وتحديد قيمة كل منها يمكنك

إذن الاطلاع على الأمر PREFERENCES وذلك فى الجزء الرابع من هذا المرجع والذى يسمى "*دليل استخدام أوامر الأوتوكاد*".

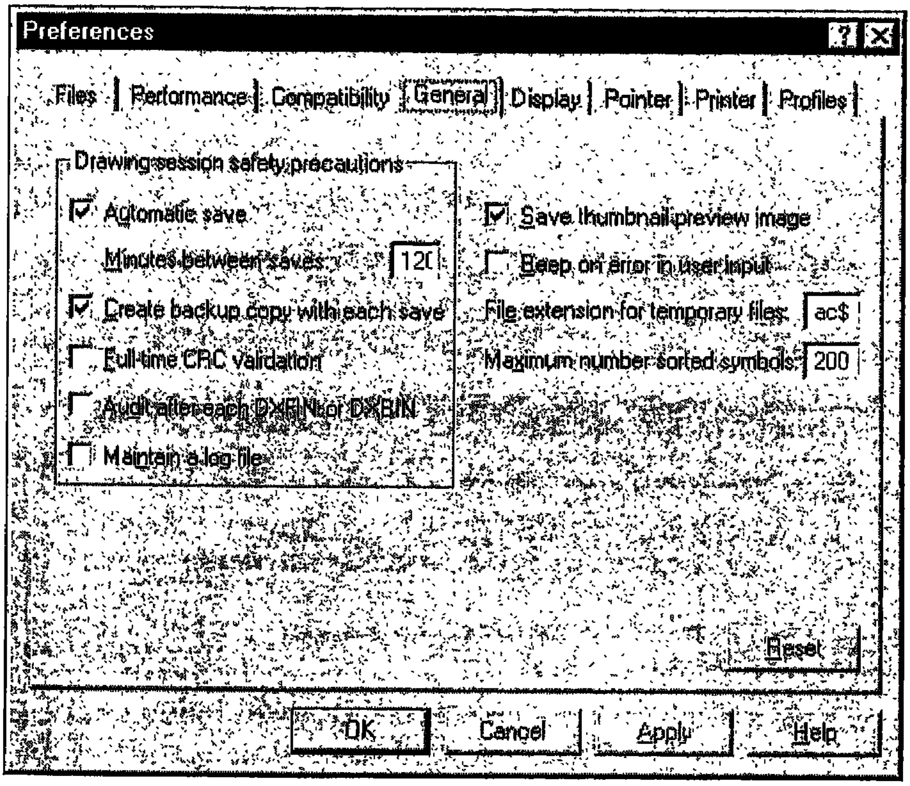
خطوات تحديد قيم الخيارات المفضلة العامة

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences ليظهر صندوق حوار التفضيلات Preferences كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار التفضيلات Preferences

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences قم بالنقر بالفأرة على الصفحة General لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences وفيه تبدو صفحة الخيارت العامة General تظهر على السطح

(٣) فى داخل صفحة الخيارات العامة General يمكنك القيام بأى من الآتى (أو كل الآتى) :

- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Select Automatic Save وذلك من أجل حفظ نسخة من الرسمة التى يجرى إعدادها حالياً مع إمكانية تحديد عدد الدقائق بين كل عملية حفظ وأخرى. حيث إن عدد هذه الدقائق يتراوح بين دقيقة واحدة و ٦٠٠ دقيقة.

ينبغى عليك أيضاً توصيف اسم ليتم تخصيصه إلى ملف الحفظ الذاتى وذلك باستخدام صفحة الملفات Files بالأسلوب الذى سبق أن شرحناه فى هذا الباب. وفى أثناء عملية الحفظ الذاتى للملفات نجد أن الرسمة يتم حفظها داخل ملف يحمل الامتداد

sv$. حيث إنه يعد الامتداد الوحيد الذى يجعل برنامج الأوتوكاد يدرك أن هذا الملف ما هو إلا ملف قد تم حفظه بشكل أوتوماتيكى دون تدخل المستخدم فى هذا الأمر.

- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Create Backup Copy with Each Save وذلك من أجل الاحتفاظ بنسخة احتياطية للرسمة الحالية وذلك فى كل مرة يتم فيها حفظ هذه الرسمة بالأسلوب المعتاد.

تقوم النسخة الإحتياطية من الرسمة الحالية بالاستعانة بنفس اسم الرسمة الأصلية ولكن مع إضافة الامتداد BAK. لهذا الاسم.

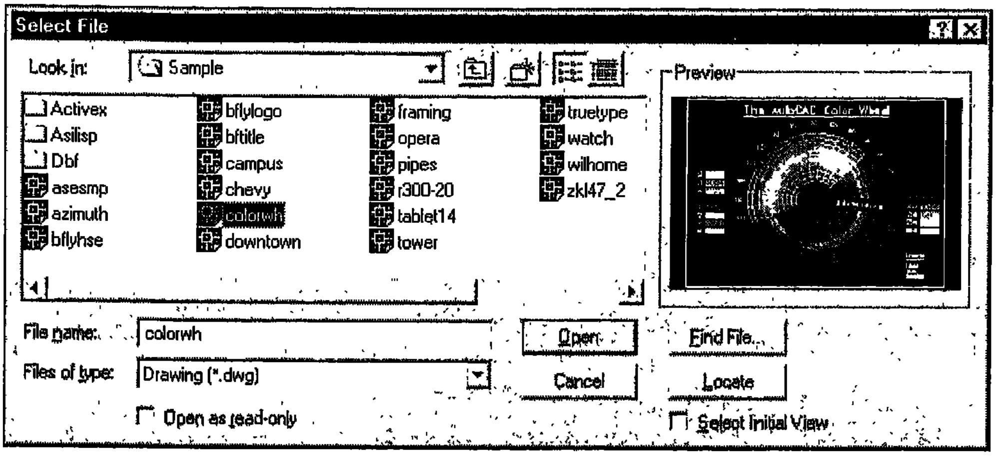
- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Full-time CRC Validation وذلك من أجل الإستفادة من آلية اختبار ومراجعة الأخطاء بشكل دورى CRC(إختصاراً للمصطلح Cyclic Redundancy Check).

هذا الاختيار يعد من الاختيارات ذات الفائدة الكبيرة وخاصة عندما يحدث أى تدمير لملفات الرسومات الخاصة بك وفى أثناء ذلك تعتقد أن السبب وراء هذا التدمير هو وجود عطب فى المكونات المادية لدى الجهاز الذى تعامل معه أو أن برنامج الأوتوكاد نفسه لم يعد يعمل بالشكل اللائق. ولعل المعنى اللغوى لهذا الاختيار يدل على أن عملية الاختبار والمراجعة تجرى فى كل مرة يتم فيها قراءة أى هدف داخل الرسمة.

- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Audit after Each DXFIN or DXBIN وذلك من أجل إجراء عملية الاختبار أوتوماتيكياً للبيانات التى حدث بها أى تدمير وذلك عندما تقوم بفتح أى رسمة من خلال DXFIN أو DXBIN.
- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Maintain a Log File وذلك من أجل الإحتفاظ بسجل يشتمل على كل ما تحتوى عليه نافذة النصوص.

يمكنك تحديد كل من اسم وموقع ملف المعلومات Log هـذا ، وذلـك مـن خـلال الاستعانة بصفحة الملفات Files التى توجـد داخـل صنـدوق الحـوار Preferences كما ذكرنا قبل ذلك.

- يمكنك التعليم على مربـع الاختبـار (☑) الموجـود بجـوار الاختيـار Save Thumbnail Preview Image وذلك من أجل مشـاهدة صـورة للرسمة التى تم اختيارها وذلـك داخل المقطـع المخصـص للمشـاهدة النهائية Preview وذلك داخـل صنـدوق حـوار اختيـار الملفــات Select File كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار اختيار الملفات Select File وفيه تبدو صورة لما تحتوى عليه الرسمة Colorwh التى تم التعليم عليها بالفأرة وذلك فى الجزء المخصص للمشاهدة النهائية Preview فى الجانب الأيمن من صندوق الحوار

- يمكنك التعليم على مربـع الاختبـار (☑) الموجـود بجـوار الاختيـار Beep on Error in User Input وذلك من أجل سماع صـوت صفـارة بسيط وذلك عندما يتم إدخال بيانات خاطئة أو بشكل خاطئ.

- داخل مربع النصوص الذى يوجد بجوار الاختيار File Extension for Temporary Files يمكنك تحديد أى امتدادات مختلفة للملفات الخاصـة بطباعة الرسومات الخاصة بالمسـتخدم الـذى يتعـامل مــع برنـامج الأوتوكاد من خلال إحدى شبكات الكمبيوتـر. حيث إنـه عبر بيئـة الاستخدام المتعدد مثل بيئة الشـبكات يمكنـك تفـادى حــدوث تداخـل

غير مرغوب فيه بين الملفات وخاصة ملفات الطباعة وذلك عن طريق توصيف اسم أو امتداد مختلف لكل مستخدم من المستخدمين المتعاملين من مثل هذه البيئات. وفى أثناء ذلك سوف تجد أن الامتداد الطبيعى عبارة عن ac$.

- يمكنك استخدام الاختيار Use Mazimum Number Sorted Symbols وذلك من أجل توصيف الحد الأقصى من أى عناصر (مثل الطبقات على سبيل المثال) من أجل إجراء عملية ترتيب لهذه العناصر أبجدياً. هذا وعندما تقوم بتحديد هذا الاختيار ليصبح صفراً فإن ذلك سيؤدى إلى ترتيب العناصر بنفس ترتيب إنشائها.

تعليق

متغير النظام SAVEFILE الذى يمكن قراءته فقط يعمل على تسجيل الاسم الحالى لملف الحفظ الأوتوماتيكى. فى حين أن متغير النظام SAVETIME يعمل على تحديد الفترة الزمنية لعملية الحفظ الأوتوماتيكى للرسمة التى يجرى إعدادها. حيث إن أداة التوقيت SAVETIME تبدأ فى العمل وذلك عندما تقوم بعمل أى تغييرات فى الرسمة الحالية. أما بالنسبة لمتغيرات النظام التالية :

SAVE, SAVEAS, QSAVE

فإنها تعمل على إيقاف أو إعادة تشغيل أداة التوقيت سالفة الذكر.

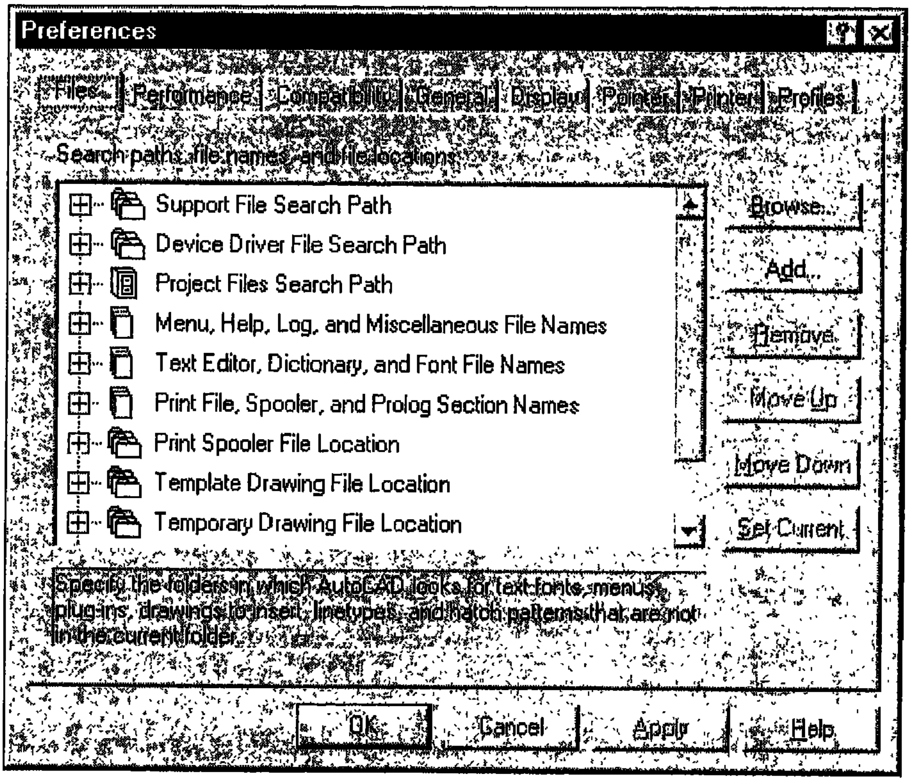
صيانة مستوى التوافق مع الإصدارات الأولى لبرنامج الأوتوكاد

يمكنك تحديد عدد من الخيارات المفضلة التى ترتبط بشكل مباشر مع مستوى توافق الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد مع الإصدارات السابقة للبرنامج. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على الأمر

PREFERENCES وذلك من خلال الجزء الرابع من هذا المرجع والذى يسمى *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"*.

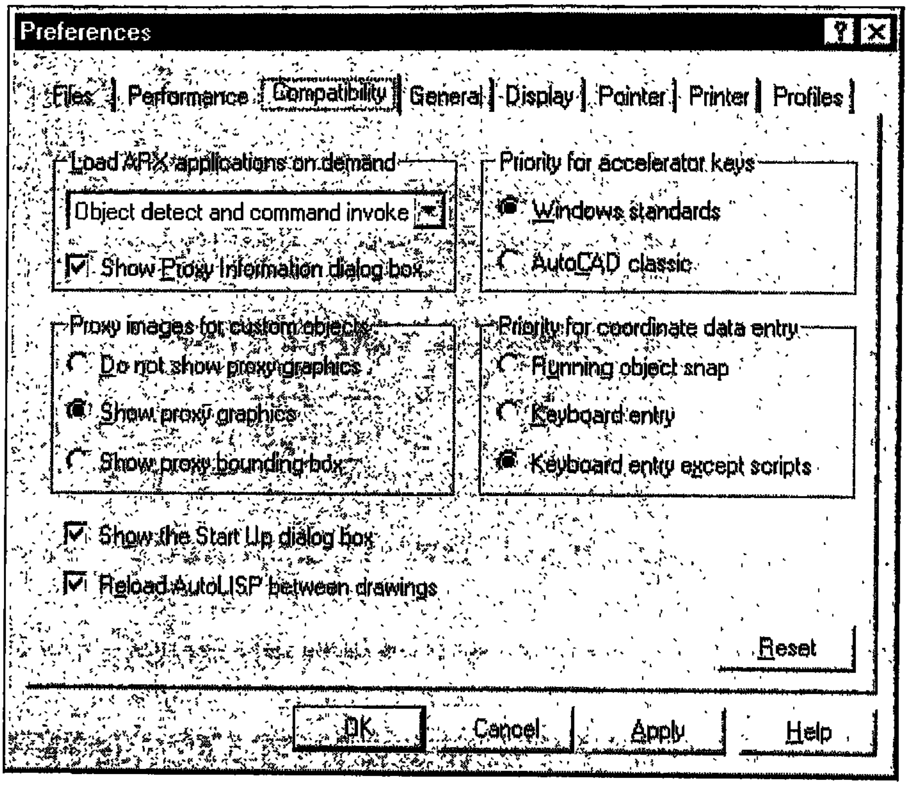
خطوات تحديد خيارات التوافق

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences ليظهر صندوق حوار التفضيلات Preferences كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار التفضيلات Preferences

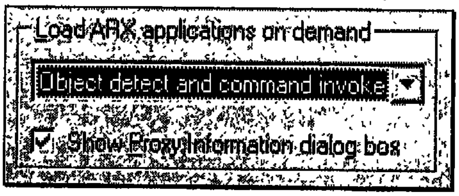
(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences قم بالنقر بالفأرة على صفحة التوافق Compatibility لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences وفيه تبدو صفحة التوافق Compatibility وهى تظهر على السطح

(٣) فى داخل صفحة التوافق Compatibility يمكنك القيام بأى من الآتى (أو كل الآتى) :

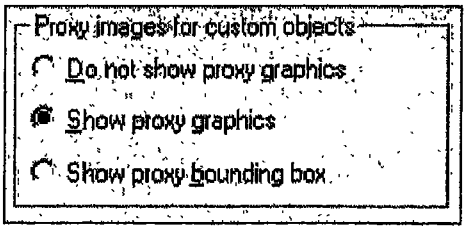
❁ فى داخل القسم المسمى Load ARX Applications on Demand



يمكنك توصيف ما ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد القيام به وذلك عندما يتعامل البرنامج مع بعض الأهداف المفصلة الخاصة التى تم إنشائها بواسطة التطبيقات التى تنتمى إلى الجيل third-party. كما يمكنك أيضاً من خلال هذا الاختيار تحديد ما إذا كنت ترغب فى

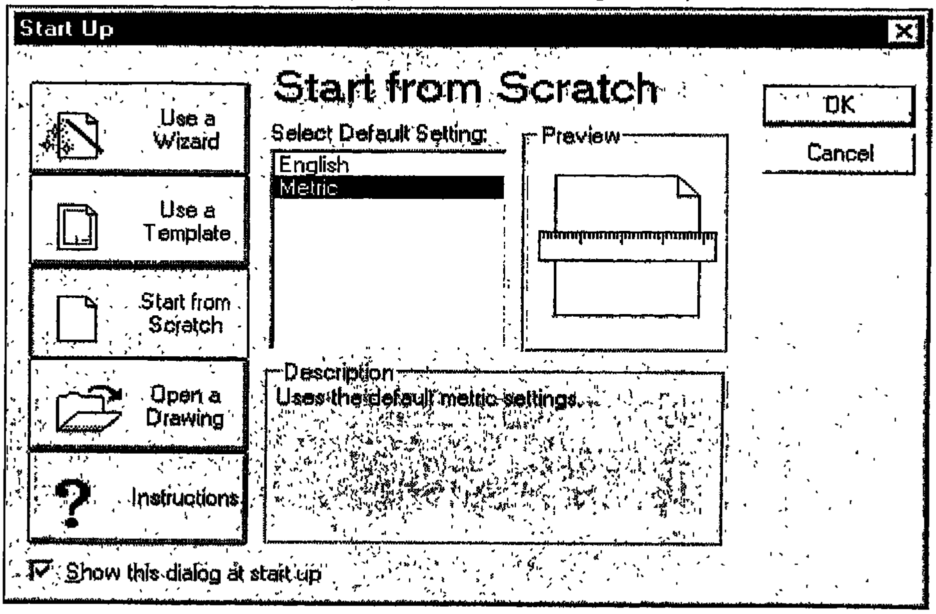
مشاهدة معلومات التوكيل Proxy الخاصــة بمثل هذه النوعية من الأهداف والعناصر أم لا.

- فى داخل القسم المسمى Proxy Images for Custom Objects



يمكنك تحديد الأسلوب الذى ترغبه فى عرض مجموعة الأهداف والعناصر التى تنتمى إلى الجيل third-party.

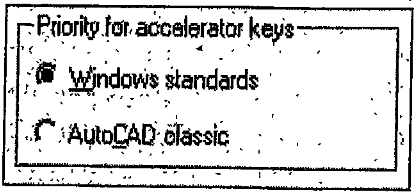
- يمكنك التعليم على مربع الاختيار (☑) الموجود بجوار الاختيار Show the Startup Dialog Box أو حتى إلغاء التعليم من داخله وذلك من أجل تحديد ما إذا كنت ترغب فى عرض صندوق حوار بداية التشغيل (الموضح فى الشكل التالى) أم لا



شكل توضيحى لصندوق حوار بداية التشغيل Start up

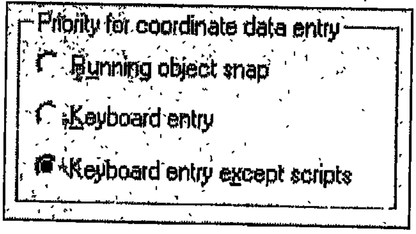
- يمكنك التعليم على مربع الاختبار (☑) الموجود بجوار الاختيار Reload AutoLISP between Drawings أو حتى إلغاء التعليم من داخله وذلك من أجل التحكم فيما إذا كان سيتم الاستعانة بالدوال والمتغيرات المعرفة بواسطة لغة AutoLISP فى أثناء التعامل مع رسمة جديدة أم أن هذه الدوال والمتغيرات تظل مقتصرة فقط على الرسمة الحالية فقط.

- تحت القسم المسمى Priority for Accelerator Keys



يمكنك تحديد ما إذا كنت ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد يستخدم المعايير القياسية المعرفة بواسطة شركة ميكروسوفت أم يستخدم المعايير القياسية الخاصة به والتى تخص الاستخدام السريع للوحة المفاتيح.

- فى داخل القسم المسمى Priority for Coordinate Data Entry



يمكنك تحديد ما إذا كنت ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد يستخدم إما إحداثيات خاصة أو مود التقاط الأهداف Object snap وذلك عندما تقوم بإدخال الإحداثيات الخاصة بأى هدف من الأهداف.

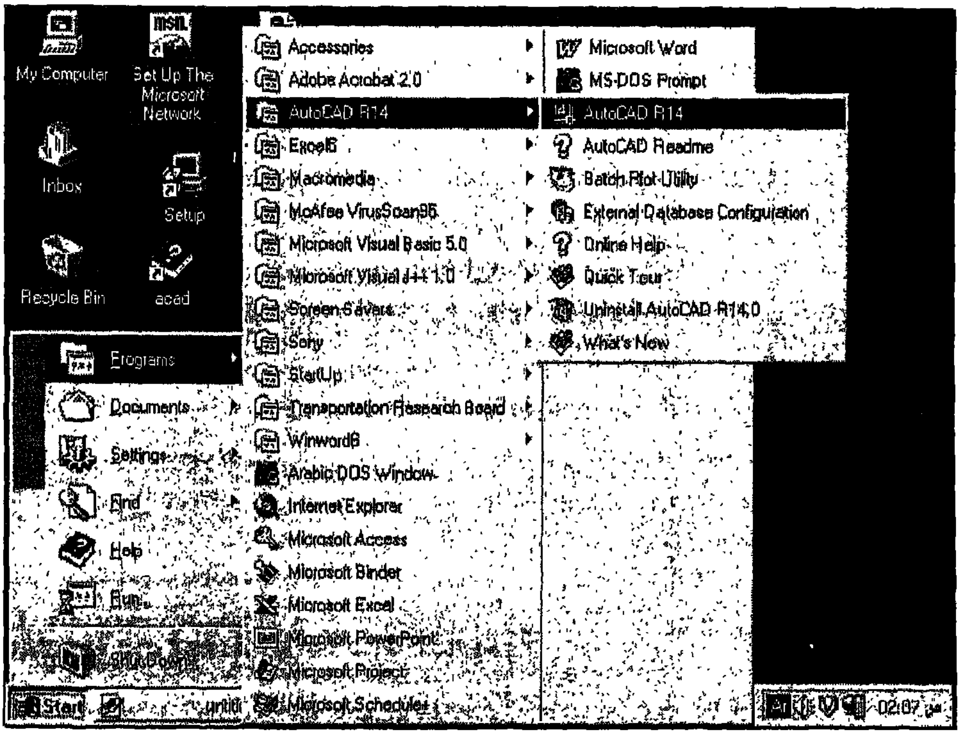
اختبار ومراجعة مواصفات التهيئة

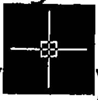
عندما ترغب فى التأكد من أن الاختيارات التى قمت بتحديدها فى أثناء عملية تهيئة برنامج الأوتوكاد تتوافق مع مواصفات المكونات المادية Hardware يمكنك فى

هذه الحالة اختبار ومراجعة مواصفات التهيئة للتأكد من هذا الأمر. فى ذلك سوف تجد أن ملف الرسم الذى يسمى chroma.dwg قد تم نسخه فى أثناء عملية التركيب داخل شجرة الفهارس الخاصة ببرنامج الأوتوكاد من أجل القيام بمهمة الاختبار سالفة الذكر. وللقيام بمثل هذا الاختبار عليك إذن اتباع الخطوات التالية.

خطوات اختبار مواصفات التهيئة الخاصة بشاشة العرض وأداة توجيه المؤشر

(١) ابدأ فى تشغيل برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق النقر بالفأرة على مفتاح البداية Start ثم اختيار عنصر البرامج Program من داخل قائمة البداية. ثم من داخل قائمة البرامج اختر العنصر AutoCAD R14 لتظهر القائمة الفرعية التى تشتمل على عناصر البرنامج المختلفة ومن داخل هذه القائمة الفرعية اختر العنصر AutoCAD R14 كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



(٢) قم الآن باختبار أداة توجيه المؤشر. وفى أثناء ذلك كلما تحرك هذه الأداة سوف تجد أن المؤشر الذى يبدو كشعرتين متعامدتين () يجب أن يظهر داخل الشاشة ، الأمر الذى يسمح لك بالتحرك فى أنحاء الشاشة كما يحلو لك.

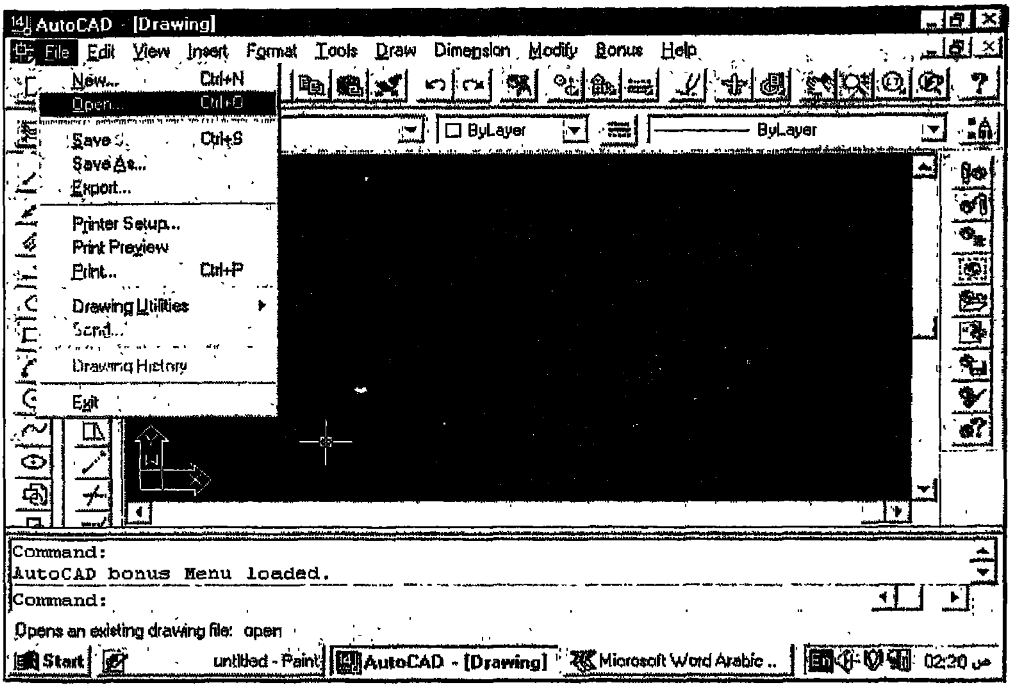
(٣) قم باختبار مود العمل لأداة توجيه المؤشر للتأكد من أنه يتوافق مع استخدام اليد اليمنى.

(٤) يمكنك أيضاً التأكد من أن توصيل جهاز التوقيع Digitizer بجهاز الكمبيوتر قد تم بشكل صحيح وأن كل مفاتيح التوصيل قد تم ضبطها بشكل صحيح.

ملاحظة

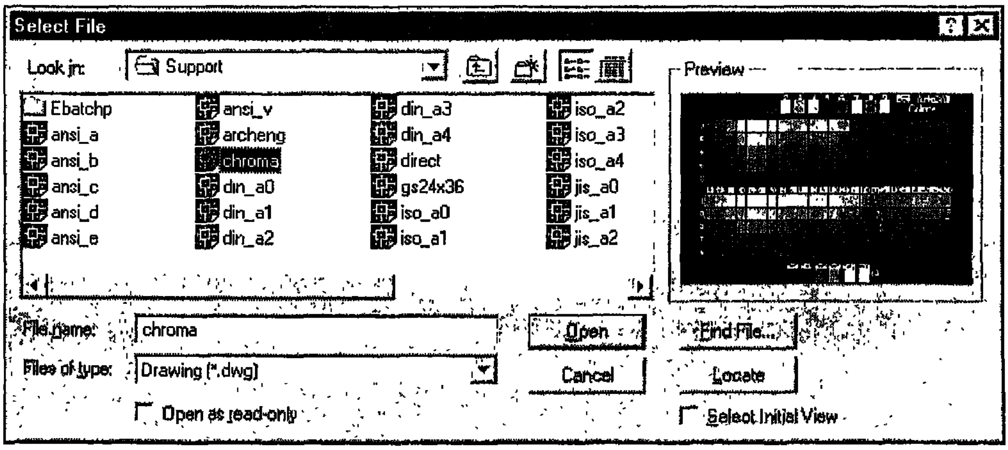
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على الباب السادس "*تهيئة وإعداد أداة التوقيع Digitizer*".

(٥) من داخل قائمة الملف File قم بالتعليم على الاختيار (أو الأمر) Open



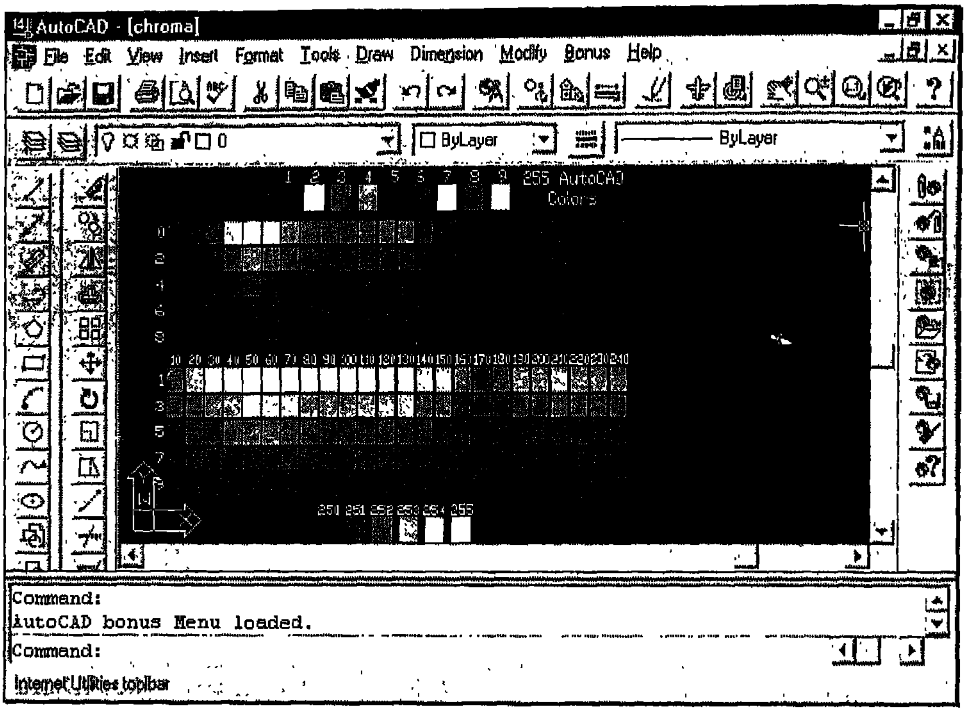
شكل يوضح اختيار الأمر Open من داخل القائمة File

(٦) فى داخل صندوق حوار اختيار ملف Select File قم بالتعليم على الملف المسمى chroma.dwg الذى يوجد داخل الفهرس الفرعى Support الذى يوجد تحت الفهرس الأساسى r14 كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



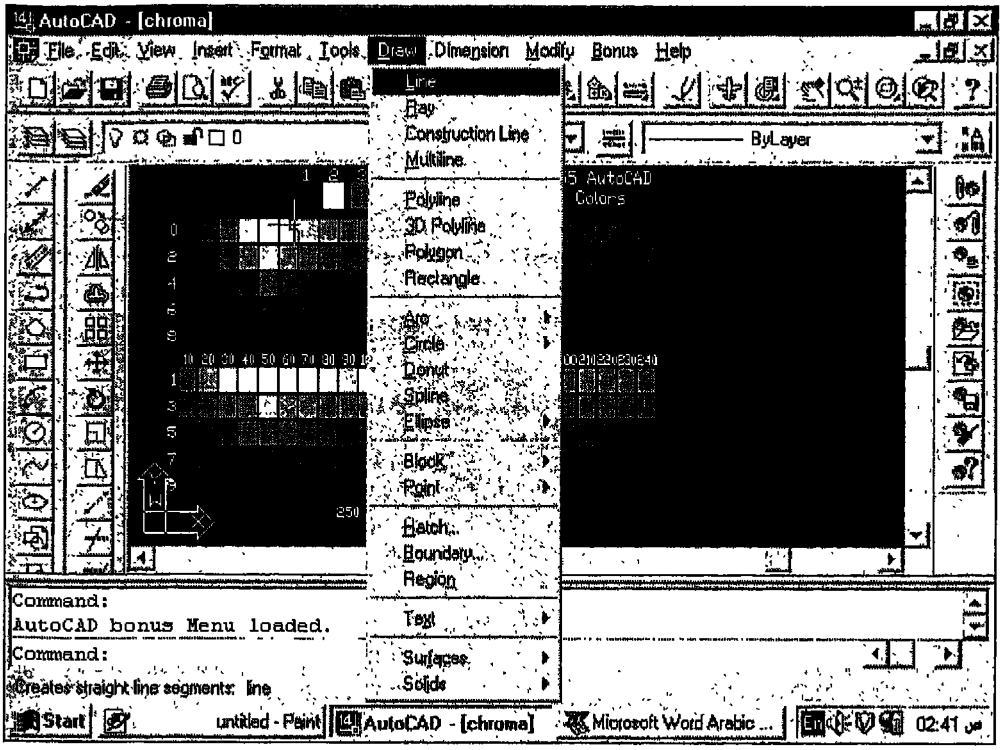
شكل يوضح كيفية فتح ملف الرسم chroma:dwg

فى داخل هذا الملف سوف تشاهد مجموعة من المربعات الملونة كما هـو موضـح فـى الشكل التالى :



شكل يوضح محتويات ملف الرسم **chroma.dwg**

(٧) قم باختيار أى عنصر مـن داخـل أى قائمـة وليكـن علـى سبيل المثـال العنصـر Line من داخل قائمة الرسم Draw كما هو موضح فى الشكل التالى :

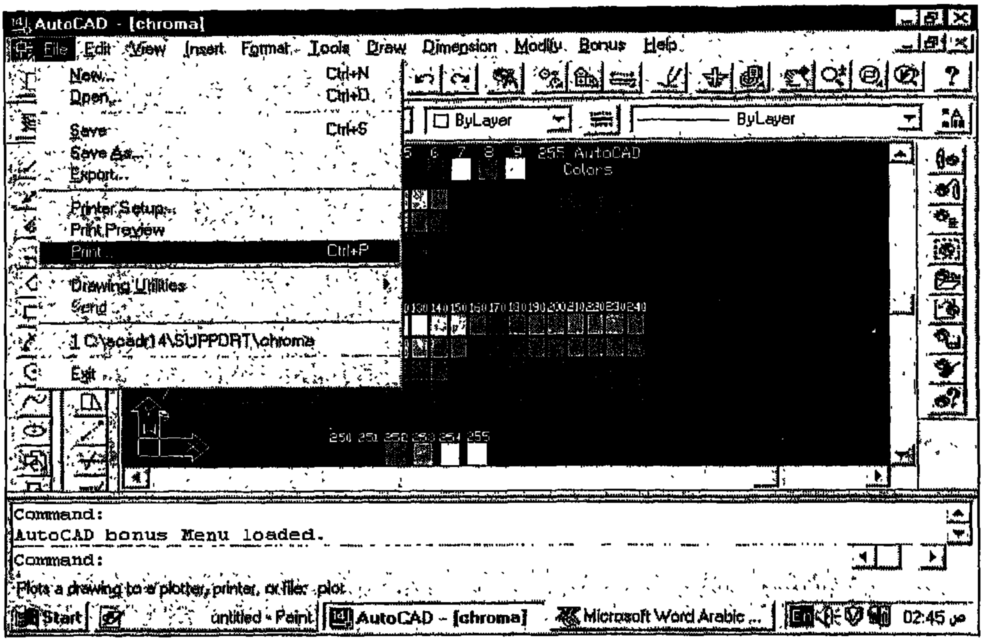


شكل يوضح اختيار العنصر Line من داخل قائمة الرسم Draw

وبعد ذلك قم برسم بعض الخطوط وذلك من أجل التأكد من أن عملية الرسم تتم بنجاح.

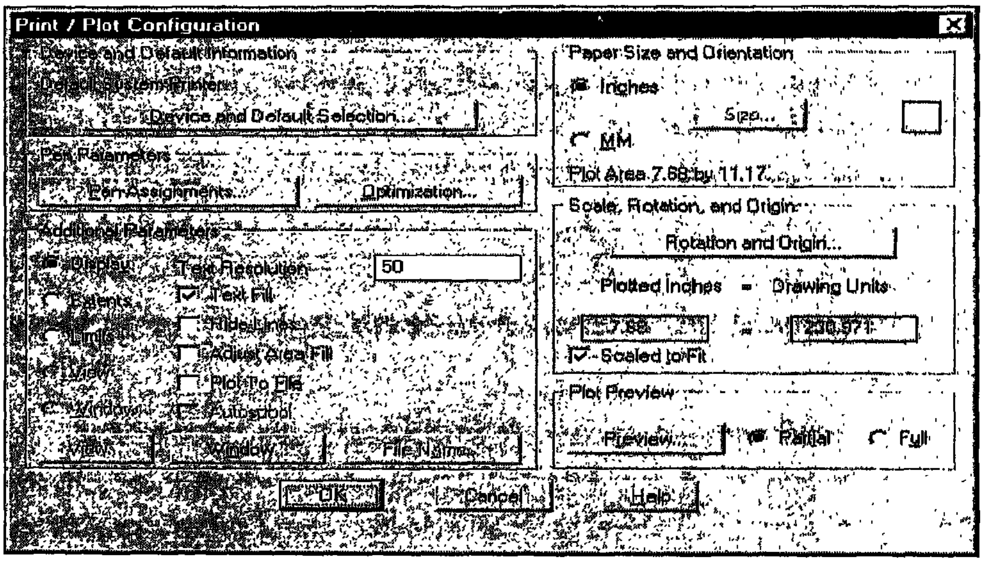
خطوات اختبار الراسم :

(١) من داخل قائمة الملف File اختر عنصر الطباعة Print



شكل يوضح اختيار عنصر الطباعة **Print** من داخل قائمة الملف **File**

(٢) فى داخل صندوق حوار تهيئة الطباعة Plot Configuration الموضح فى خلال الشكل التالى قم بالضغط على المفتاح OK :



شكل توضيحى لصندوق حوار الإعداد للطباعة **Plot/Print Configuration**

(٣) فى حالة عدم الراسم ينبغى عليك إذن التأكد من أن كابلات الراسم قد تم توصيلها بميناء الخرج الصحيح وبالشكل الصحيح داخل جهاز الكمبيوتر.

(٤) قم بعمل الاختبار المناسب وذلك من أجل التأكد من أنه تم تهيئة موديل الراسم الصحيح وبالشكل الصحيح أيضاً.

(٥) فى أثناء ذلك قم بمراجعة طريقة ضبط مفاتيح الإتصال Switchs والتأكد من أنها تمت بالشكل الصحيح.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول طريقة ضبط مفاتيح الإتصال يمكنك إذن الاطلاع على الباب السابع "*تهيئة وإعداد الرواسم والطابعات*".

استخدام الصفحة Profiles داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences

يمكنك الاستعانة بالصفحة Profiles وذلك من أجل حفظ واسترجاع أية مجموعة من الخيارات المفضلة التى تم إعدادها بشكل خاص والتى يطلق عليها Profile. هذا وعندما تتشارك مع مستخدمين آخرين فى استخدام محطة العمل الخاص بك وهؤلاء المستخدمون يستخدمون نفس اسم الولوج للشبكة Login name أو عندما تستخدم مجموعة مختلفة من الخيارات المفضلة وذلك من أجل التعامل مع مجموعة مختلفة من العناصر فى هذه الحالة يمكنك استعادة أية مجموعة من الخيارات المفضلة وذلك عن طريق جعل المجموعة Profile التى تشتمل على هذه الخيارات. وفى الأحوال الطبيعية سوف تجد أن برنامج الأوتوكاد يقوم بتخزين مجموعة الخيارات المفضلة الحالية التى قمت بإعدادها داخل مجموعة تعرف بـ <<Unnamed Profile>>.

إن أية مجموعة Profile يمكن أن تشتمل على عدد من القيم المفضلة التى تم تحديدها والتى لم يتم حفظها داخل الرسمة نفسها وذلك فيما عدا تلك القيم الخاصة بكل من أداة توجيه المؤشر ومشغل الطابعه. وفى أثناء الإصدار الرابع عشر من برنامج

الأوتوكاد نجد أن المعلومات المخزنة داخل أية مجموعة Profile يتم تخزينها داخل أحقية استغلال النظام.

تعليق

فى الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد والتى كانت تعمل أيضاً من خلال بيئة النوافذ نجد أن مثل هذه المعلومات يتم تخزينها داخل الملف المسمى acad.ini.

يمكن لبرنامج الأوتوكاد أن يشعر بالبيانات المهمة ومن ثم فإنه يمكن لبرنامج الأوتوكاد أن يقوم بنفسه وبشكل أوتوماتيكى بالتعديل فى أحقية استغلال النظام وذلك حينما يكون ذلك ضرورياً. هذا وتعد عملية التعديل فى أحقية استغلال النظام غير ضرورية بالمرة وذلك لاحتمال حدوث مشاكل كثيرة - من أهمها عدم قدرة البرنامج نفسه على العمل مرة أخرى- من إجراء هذه العملية بواسطة أشخاص ليست لديهم الخبرة الكافية للقيام بمثل هذه الأمور.

ملاحظة

فى أثناء التعامل مع صندوق حوار التفضيلات Preferences وعندما تضغط على المفتاح Set Current أو على المفتاح Delete فإن ذلك يؤدى إلى جعل برنامج الأوتوكاد يشعر على الفور بالتغييرات التى حدثت ومن ثم فإنه لن تستطيع بأى حال من الأحوال إلغاء تأثير مثل هذه التغييرات.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات التى تدور حول كيفية التعامل مع المجموعات Profile وفيما يلى بيان بعناوين هذه الموضوعات :

- جعل إحدى المجموعات Profile هى المجموعة الحالية.
- إنشاء أو نسخ مجموعة Profile
- تحديث اسم أو وصف المجموعة Profile

- مسح أحدى المجموعة Profile
- تصدير المجموعة Profile
- استيراد المجموعة Profile
- إعادة تحديد محتويات المجموعة Profile

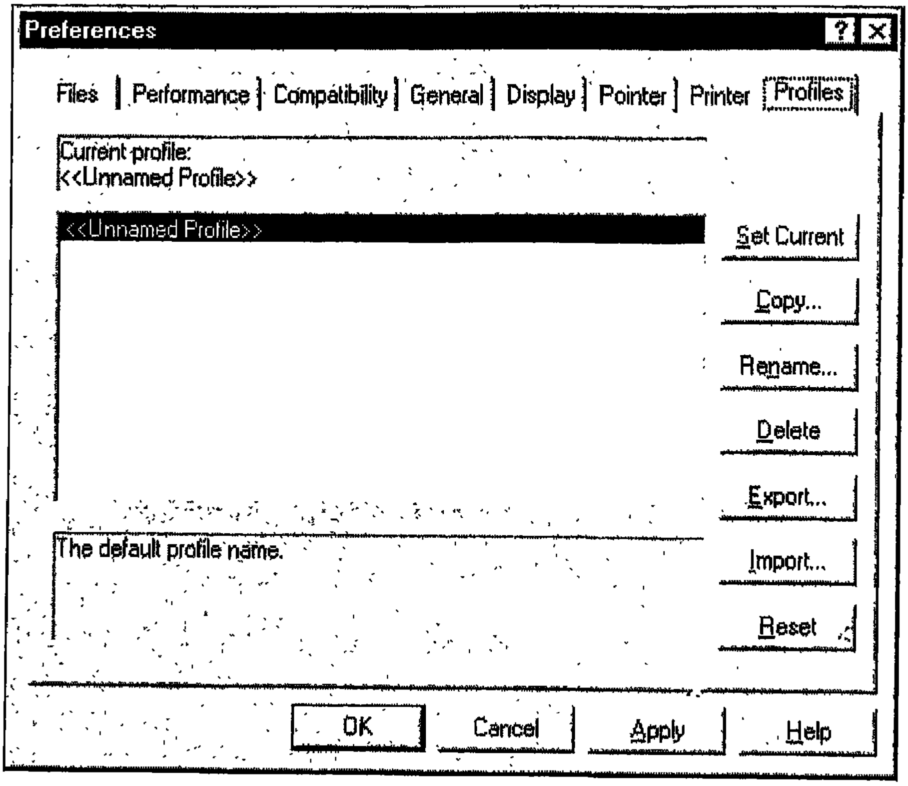
جعل إحدى المجموعات Profile هى المجموعة الحالية.

يمكنك جعل مجموعة القيم التحديدية Settings الخاصة ببرنامج الأوتوكاد مجموعة شخصية لك بحيث لايستخدمها أحد سواك وذلك عن طريق جعل المجموعة Profile الخاصة بك والتى قمت بإعدادها بشكل خاص هى المجموعة المستخدمة حالياً.

خطوات جعل المجموعة Profile هى المجموعة الحالية :

(١) من داخل قائمة الأدوات اختر العنصر Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences قم بالنقر بالفأرة على الصفحة Profiles لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences وفيه تبدو الصفحة Profiles ظاهرة على السطح

(٣) فى داخل الصفحة Profiles قم بتحديد المجموعة Profile التى ترغب فى جعلها المجموعة الحالية.

(٤) اضغط بعد ذلك على المفتاح Set Current.

فى هذه اللحظة يتم على الفور تحديث كل القيم التحديدية الخاصة ببرنامج الأوتوكاد.

إنشاء أو نسخ مجموعة Profile

عندما ترغب فى إنشاء مجموعة Profile جديدة بحيث تكون مشابهة إلى حد كبير مع مجموعة Profile موجودة بالفعل فى هذه الحالة يمكنك نسخ المجموعة Profile الموجودة بالفعل. هذا وعندما ترغب فى إعداد مجموعة Profile جديدة فإنه ينبغى عليك فى البداية جعل هذه المجموعة هى الحالية.

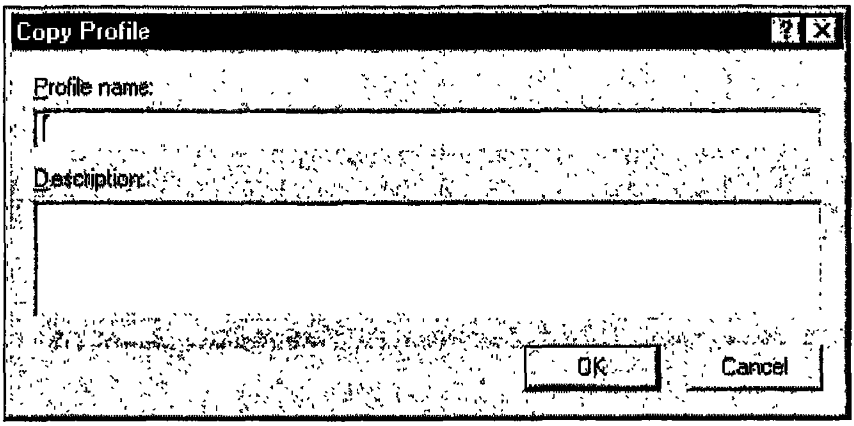
خطوات نسخ أحدي المجموعات Profile :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences انقر بالفأرة على الصفحة Profiles.

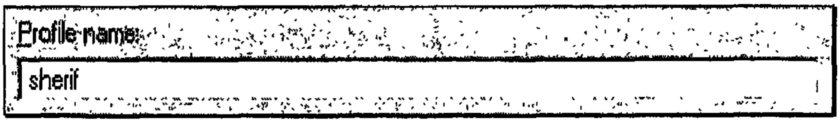
(٣) فى داخل الصفحة Profiles قم بتحديد المجموعة Profile التى ترغب فى نسخها.

(٤) اضغط على مفتاح النسخ Copy مما يؤدى إلى ظهور صندوق الحوار Copy Profile الموضح فى الشكل التالى :

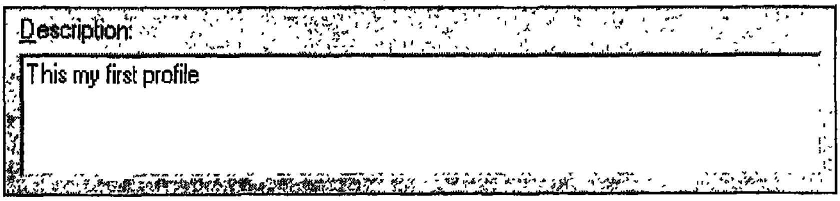


شكل توضيحى لصندوق الحوار Copy Profile

(٥) فى داخل القسم المسمى Profile Name قم بإدخال اسم ليتم تخصيصه للمجموعة Profile.

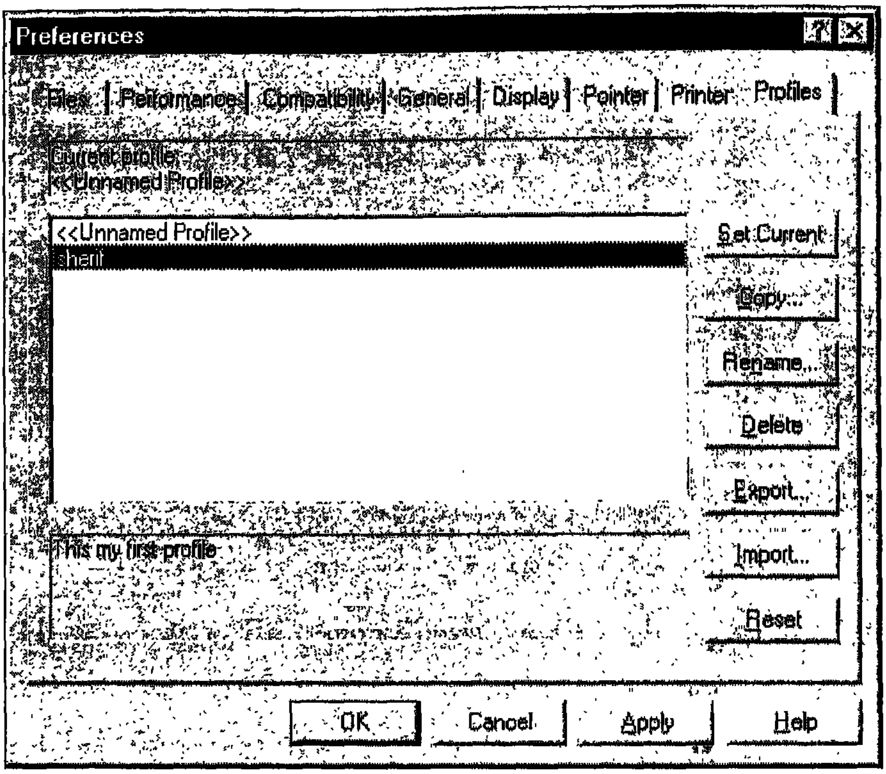


(٦) فى داخل القسم المسمى Description قم بإدخال وصف للمجموعة Profile.



(٧) اضغط على المفتاح Ok.

فى هذه اللحظة يكون قد تم إنشاء مجموعة Profile جديدة وإضافتها إلى القائمة التى تشتمل على المجموعات Profile الموجودة داخل الصفحة Profiles كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح أنه تم إضافة المجموعة profile الجديدة والتى تسمى Sherif

تحديث اسم أو وصف المجموعة Profile

يمكنك أيضاً التعديل فى الاسم أو الوصف الخاص بأية مجموعة من المجموعات Profile.

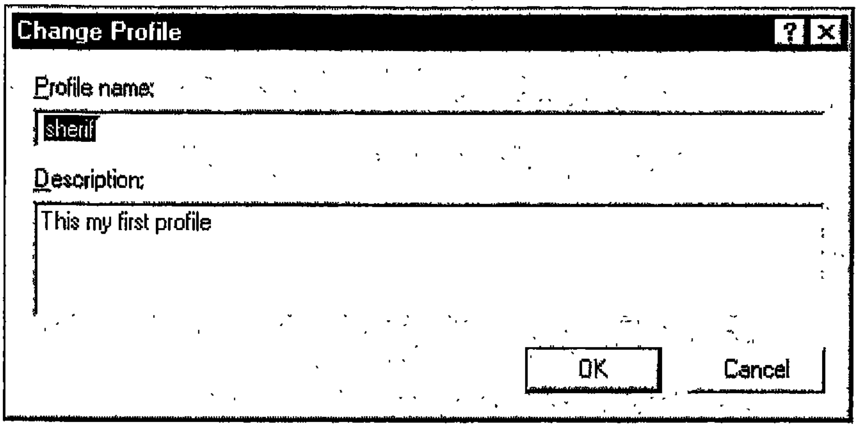
خطوات تحديث اسم أو وصف أى من المجموعات Profile

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences انقر بالفأرة على الصفحة Profiles.

(٣) فى داخل الصفحة Profiles قم بتحديد المجموعة Profile التى ترغب فى تعديل اسمها أو الوصف الخاص بها.

(٤) اضغط على مفتاح إعادة التسمية Rename مما يؤدى إلى ظهور صندوق الحوار Change Profile الموضح فى الشكل التالى :

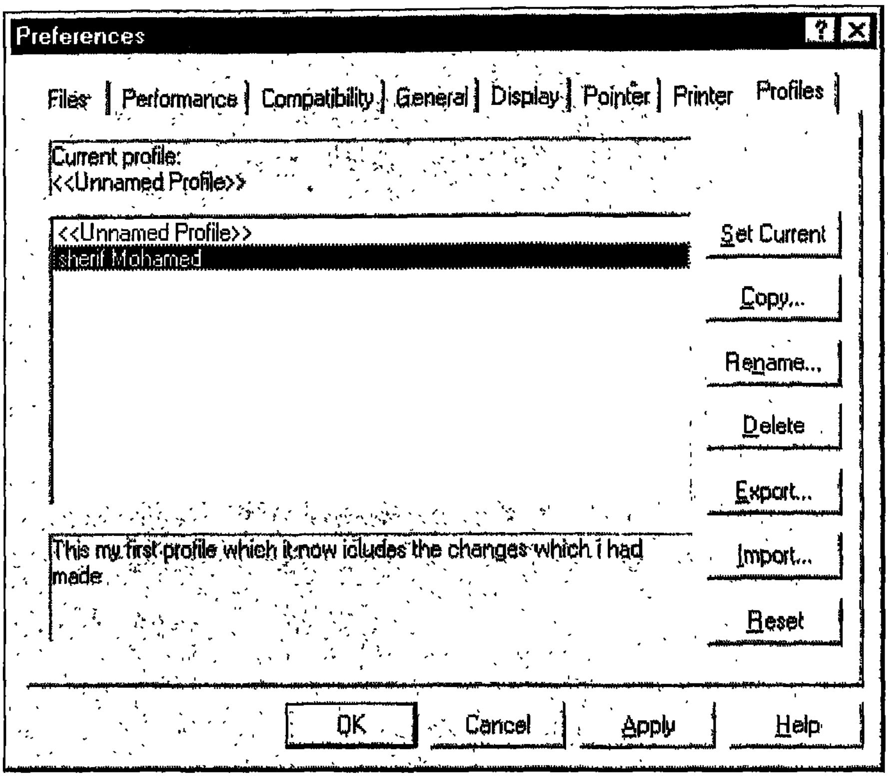


شكل يوضح كيفية التغيير فى اسم أو وصف المجموعة Profile

(٥) فى داخل صندوق الحوار Change Profile يمكنك إجراء أى تغييرات على كل من الاسم والوصف الخاص بالمجموعة Profile.

(٦) اضغط على المفتاح Ok.

فى هذه الحالة يتم تحديث المجموعة Profile ومن ثم تظهر داخل الصفحة Profiles بالتعديل الجديد كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح المجموعة **Profile** التى تظهر بالاسم الجديد **Sherif Mohamed**

مسح إحدى المجموعات Profile

يمكنك مسح أية مجموعة Profile موجودة بالفعل بشرط أن تكون هذه المجموعة المراد مسحها ليست المجموعة الحالية.

خطوات مسح أحد المجموعات Profile

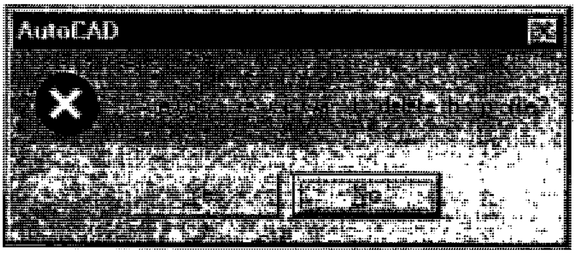
(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences انقر بالفأرة على الصفحة Profiles.

(٣) فى داخل الصفحة Profiles قم بتحديد المجموعة Profile التى ترغب فى مسحها.

(٤) اضغط على مفتاح المسح Delete.

فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بعرض الرسالة التحذيرية التالية :



رسالة تحذيرية تظهر عندما ترغب فى مسح أحد المجموعات Profile

والتي يطلب فيها تأكيد عملية المسح ومن ثم قم بالضغط على المفتاح yes إذا كنت جاداً فى عملية المسح أو على المفتاح No إذا أردت التراجع عن عملية المسح.

تصدير المجموعة Profile

يمكنك تصدير مجموعة القيم التحديدية المفضلة وذلك من أجل استخدامها داخل جهاز آخر أو بواسطة مستخدم آخر لنفس الجهاز وذلك عن طريق حفظ المجموعة profile التى تضم هذه القيم التحديدية داخل أحد الملفات. هذا وعندما تقوم بتصدير إحدى المجموعات profile فإنك تقوم فى نفس الوقت بإنشاء ملف خاص بأحقية الاستغلال REG يحمل دائماً الامتداد Reg.

تحذير

عندما تقوم بالنقر مرتين بالفأرة على أحد الملفات REG وذلك من داخل برنامج مدير الملفات File Manager أو من داخل النافذة My Computer أو من خلال برنامج مكتشف النوافذ Windows Explorer فإن ذلك يعمل بشكل أوتوماتيكى على تحديث أحقية الاستخدام. لذلك لاينصح أبداً بالقيام بمثل هذا الفعل حيث إن التغيير فى أحقية الاستخدام ولو بشكل طفيف ودون وجود خبرة مسبقة بهذا الأمر يمكن أن يكون له عواقب وخيمة قد تصل إلى حد عدم قدرة برنامج الأوتوكاد على العمل.

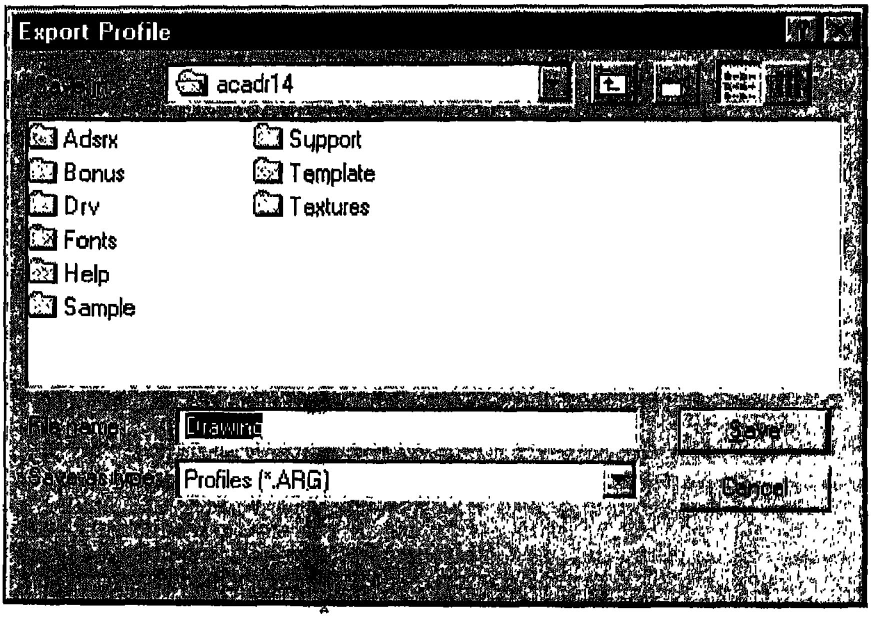
خطـوات تصديـر المجموعـة Profile

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حـوار التفضيـلات Preferences انقر بالفأرة علـى الصفحـة Profiles.

(٣) فـى داخل الصفحـة Profiles قم بتحديد المجموعـة Profile التـى ترغـب فـى تصديرها.

(٤) اضغط علـى مفتـاح التصديـر Export ليظهـر علـى الفـور صنـدوق حـوار تصدير ملف Export File الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Export File

(٥) فى داخل صندوق حوار تصدير ملف Export File قم بتوصيـف وتحديـد اسـم وموقع للملف الذى ترغب فى تصديره.

(٦) اضغط على المفتاح Save

استيراد إحدى المجموعات Profile

يمكنك استيراد أى معلومات حول أى قيم تحديدية مفضلة قد تم تخزينها داخل أى ملف يشتمل على مجموعة Profile قد تم تصديره قبل ذلك عن طريق استخدام الخيار Import. هذا ويمكنك إستبدال أية مجموعة Profile موجودة بالفعل أو حتى إنشاء مجموعة جديدة. فى حين أنه لايمكنك استيراد أى معلومات إلى داخل المجموعة Profile الحالية. وعندما تقوم باستيراد إحدى المجموعات Profile فإن ذلك يعنى أنه يتم الحصول على المعلومات من خلال ملف أحقية الاستخدام (REG) الذى يحمل الامتداد reg.

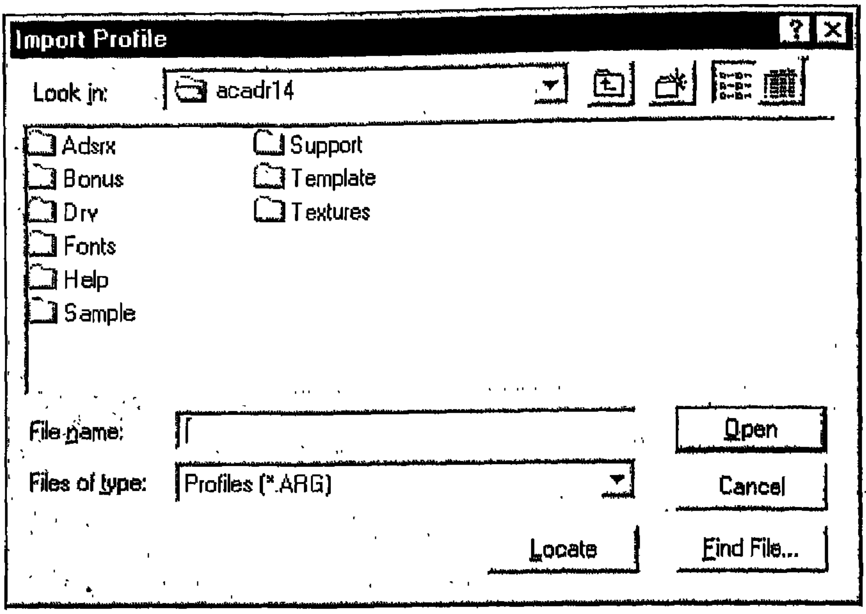
تحذير
عندما تقوم بالنقر مرتين بالفأرة على أحد الملفات REG وذلك من داخل برنامج مدير الملفات File Manager أو من داخل النافذة My Computer أو من خلال برنامج مكتشف النوافذ Windows Explorer فإن ذلك يعمل بشكل أوتوماتيكى على تحديث أحقية الاستخدام. لذلك لاينصح أبداً بالقيام بمثل هذا الفعل حيث إن التغيير فى أحقية الاستخدام ولو بشكل طفيف ودون وجود خبرة مسبقة بهذا الأمر يمكن أن يكون له عواقب وخيمة قد تصل إلى حد عدم قدرة برنامج الأوتوكاد على العمل.

خطوات استيراد أحد المجموعات Profile

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences انقر بالفأرة على الصفحة Profiles.

(٣) فى داخل الصفحة Profiles اضغط على مفتاح الاستيراد Import ليظهر صندوق الحوار Import Profile الموضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح صندوق حوار الاستيراد Import Profile

(٤) فى داخل صندوق الحوار Import Profile قم باختيار وتحديد الملف الذى ترغب فى استيراده أو أدخل اسم المجموعة profile وكذلك الوصف الخاص بها وبعد ذلك اضغط على مفتاح الفتح Open.

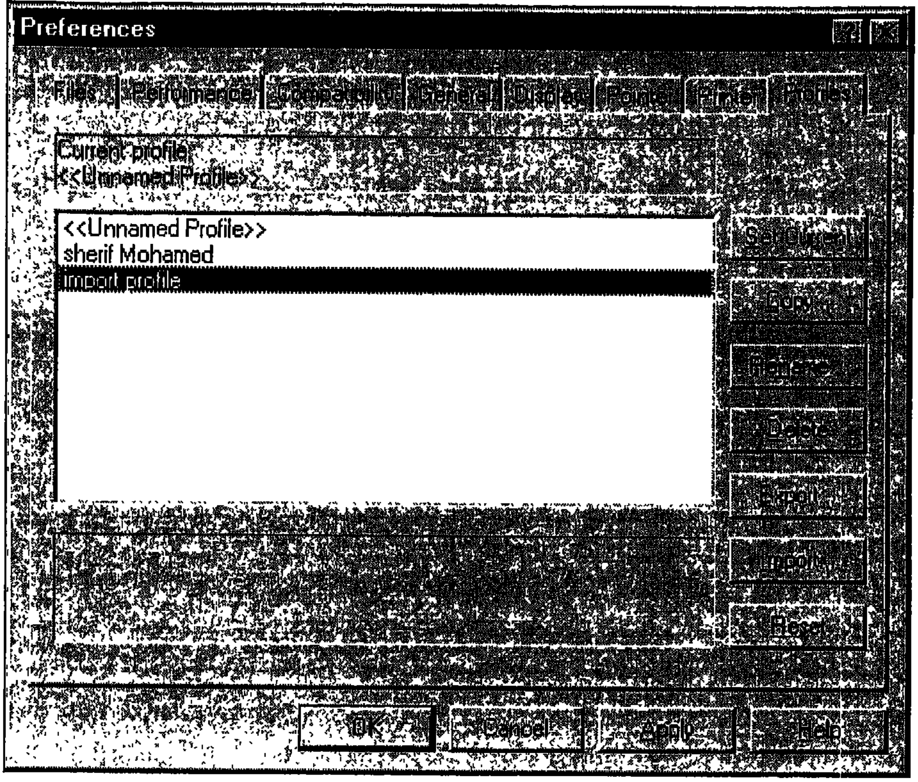
عندما لاتعطى المجموعة profile التى ترغب فى استيرادها اسماً مختلفاً عن الاسماء المخصصة للمجموعات profile الموجودة بالفعل لديك ، فإن ذلك سوف يؤدى إلى استبدال المجموعة الموجودة أصلاً بالمجموعة التى يتم استيرادها.

(٥) عندما تقوم بالتعليم على الاختيار Include Path Information فإن ذلك يؤدى إلى استيراد المسار الخاص بالمعلومات الموجودة داخل ملف أحقية الاستخدام REG إلى داخل أحقية الاستخدام حيث يظهر هذا المسار داخل صفحة الملفات Files الموجودة داخل صندوق الحوار Preferences.

ولكن عندما تقوم بإلغاء التعليم على الاختيار Include Path Information فإن ذلك سوف يؤدى إلى اشتمال صفحة الملفات Files سالفة الذكر على المسار الذى يتم افتراضه بشكل طبيعى بواسطة برنامج الأوتوكاد نفسه.

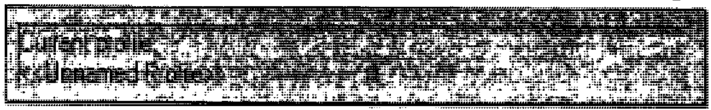
(٦) اضغط على المفتاح Ok.

عند هذه المرحلة نكون قد قمنا باستيراد الملف ومن ثم فإنه يتم عرض اسم هذا الملف داخل القائمة التى تشتمل على المجموعات profile المتاحة لدى برنامج الأوتوكاد كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل يوضح وجود المجموعة profile التى تم استيرادها حيث تظهر داخل القائمة باسم Import profile

هذا وعندما ترغب فى تنشيط المجموعة profile التى تم استيرادها فى هذه الحالة ينبغى عليك التعليم على هذه المجموعة داخل القائمة ثم الضغط على المفتاح set current. ومن ثم فإنه تظهر رسالة تؤكد أنه أصبحت هذه المجموعة هى الحالية وذلك فى المربع الذى يعلو القائمة.



فى أثناء ذلك سوف تجد أنه بالإمكان الاستفادة بخدمة مجانية أو إضافية حيث تتمكن من تحويل ملف التعريفات الابتدائية INI الخاص بالإصدار رقم ١٣ من برنامج الأوتوكاد ليصبح ضمن مجموعة ملفات أحقية الاستخدام REG الخاصة بالإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد والذى يمكن استيراده فى أى وقت بعد ذلك.

إعادة محتويات المجموعة Profile إلى القيم الأصلية

يمكنك استخدام الخيار Reset وذلك من أجل إعادة تحديد محتويات المجموعة profile بحيث تحتوى على مجموعة القيم التى تم تحديدها بواسطة برنامج الأوتوكاد بشكل طبيعى.

ملاحظة

كل القيم المفضلة بما فيها مسار المعلومات التى تشتمل عليها صفحة الملفات Files يتم إعادة قيمتها إلى القيم الأصلية والتى تظهر فى أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد لأول مرة.

خطوات إعادة الخيارات المفضلة إلى قيمها الأصلية

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools قم بالتعليم على الاختيار Preferences.

(٢) فى داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences انقر بالفأرة على الصفحة Profiles.

(٣) فى داخل الصفحة Profile اختر المجموعة profile التى ترغب فى التعامل معها.

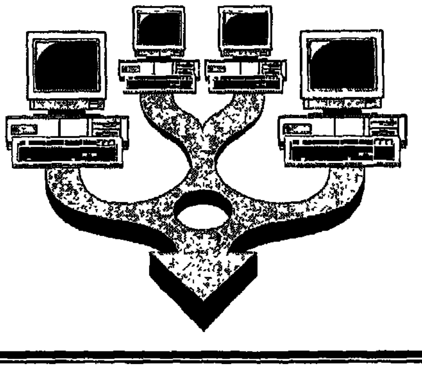
(٤) اضغط على المفتاح Reset.

لقد تم الآن تحديث محتويات المجموعة profile التى تم اختيارها بحيث أصبحت تشتمل الآن على مجموعة القيم الأصلية Defualt Settings.

ملخص البـاب

فى هذا الباب إستعرضنا سوياً الكثير من الموضوعات التى تضم كماً هائلا المعلومات حول كيفية إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد وذلك من خـلال صنـدوق الخيارات المفضلة Preferences.

3



إعداد وتهيئة برنامج إوتوكاد ١٤,٠٠ عبر شبكات الحاسب

الباب الثالث

إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ للاستخدام المشترك عبر الشبكات

نظرة عامة

فى هذا الباب سوف نقدم لك عزيزى القارئ كماً هائلاً من المعلومات القيمة والهامة التى يمكنك الاعتماد عليها بشكل أساسى من أجل تركيب وتهيئة وإعداد الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد للعمل من تحت بيئة التشغيل ويندوز 95 أو ويندوز NT وذلك عبر شبكات أجهزة الكمبيوتر.

موضوعات الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات الهامة وفيما يلى عرض مختصر لاسماء هذه الموضوعات :

- التعامل مع نسخ الأوتوكاد المركبة داخل الشبكة
- حماية الملفات من المستخدمين الآخرين للشبكة
- السماح باستخدام برنامج الأوتوكاد
- تهيئة وإعداد برنامج الأوتوكاد للعمل داخل محطات العمل المحلية
- توصيف سماحية الاستخدام لخادم الشبكة
- حل المشاكل الخاصة بسماحية الاستخدام
- إلغاء تركيب الأدوات الخاصة بخدمة إدارة التصريح بالاستخدام

التعامل مع نسخ الأوتوكاد المركبة داخل الشبكة

يمكن لمستخدمى النسخة التى تعمل عبر شبكات الكمبيوتر من برنامج الأوتوكاد القيام بالآتى :

- الوصول إلى واستخدام كل من :

- ملفات الرسومات (dwg.)
- مجموعة مكتبات الـ Prototype
- الملفات المرجعية الخارجية xref
- ملفات التدعيم

وذلك عن طريق الاستعانة بموقع مركزى داخل الشبكة.

❁ تبسيط مهام تنسيق وإدارة البرنامج عبر الشبكة مثل :

- تركيب وتحديث ملفات البرنامج.
- التخزين الاحتياطى للبيانات.
- إدارة الإصدارات والنسخ المختلفة للرسومات.

❁ طباعة الرسومات من خلال خادم الطباعة حيث تتم عملية الطباعة فى الخلفية.

وأنت يمكنك تركيب نسخة من برنامج الأوتوكاد إما داخل خادم الشبكة نفسه حيث تكون هذه الشبكة من الشبكات المحلية LAN أو داخل مجموعة الأسطوانات الصلبة المحلية التى توجد كل منها داخل محطات العمل المتصلة بالشبكة المحلية. وفى كلتا الحالتين سوف تجد أن مستخدمى الشبكة لديهم الإمكانية للمشاركة فى استخدام البيانات المخزنة داخل الأسطوانة الصلبة الخاصة بخادم الشبكة كما يمكنهم أيضاً تخزين بعض الرسومات فى الأسطوانة الصلبة الخاصة المحلية بكل منهم والتى لايرغبون فى جعلها متاحة للاستخدام المشترك عبر الشبكة. وكلا الأسلوبين له من المميزات ما يجعلة مقبولاً إلى حد كبير.

إن عملية تركيب برنامج الأوتوكاد داخل الأسطوانة الصلبة المحلية والتى توجد فى كل محطة من محطات العمل المشتركة بالشبكة يمكن أن تؤدى إلى تحسين مستوى أداء الشبكة بشكل ملحوظ.

فى حين أن عملية تركيب برنامج الأوتوكاد داخل الأسطوانة الصلبة المخصصة لخادم الشبكة تعمل على تمكين المستخدمين من المشاركة فى استخدام نسخة واحدة

فقط من مجموعة الملفات التنفيذية الأمر الذى يؤدى بشكل طبيعى إلى استهلاك مساحة أقل داخل الأسطوانة الصلبة كما أنه يكون من السهولة بمكان القيام بمهام التركيب أو التحديث للبرنامج نفسه.

فى حالة سقوط خادم الشبكة لأى سبب من الأسباب فإننا نلاحظ أن الاستخدمات التى تجرى حالياً لبرنامج الأوتوكاد تظل مستمرة كما هى ولكن على الجانب الآخر سوف نجد أنه لايمكن البدء فى إجراء استخدام جديد لبرنامج الأوتوكاد حتى يتم استعادة الخادم مرة أخرى.

حماية الملفات من المستخدمين الآخرين للشبكة

يعمل الإصدار الرابع لبرنامج الأوتوكاد على تقديم وسيلة جديدة لعمل قفل Locking للملفات وذلك من أجل منع المستخدمين الآخرين من التعامل مع نفس الملف فى نفس الوقت. إن عملية قفل ملف يتم إجراؤها الآن بواسطة العديد من أنظمة التشغيل كما أن برنامج الأوتوكاد لم يعد يقوم بإنشاء ملفات مجمدة تحمل الامتداد .dwg

إن عملية قفل الملف يتم أداؤها بأشكال وأساليب متعددة وذلك اعتماداً على ما إذا كان الملف المراد قفله ملف رسومات أو ملفاً من ملفات التدعيم الخاصة بتشغيل برنامج الأوتوكاد أو ملفاً من الملفات المرجعية الخارجية xref.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات التى تدور حول كيفية حماية الملفات من المستخدمين الآخرين. وفيما يلى بيان بهذه الموضوعات :

- حماية ملفات الرسومات
- حماية ملفات التدعيم
- الملفات المرجعية الخارجية xref
- أسلوب قفل ملفات الإصدارات السابقة من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد

حماية ملفات الرسومات

عندما يكون أحد المستخدمين قد قام بفتح أحد ملفات الرسومات من أجل إجراء بعض التعديلات به فى هذه الحالة سوف يتمكن المستخدمون الآخرون من فتح نفس هذا الملف فى نفس الوقت ولكن مع عدم السماح لأى منهم بالتعديل فى محتويات هذا الملف طالما أنه يوجد مستخدم آخر يقوم بهذه المهمة.

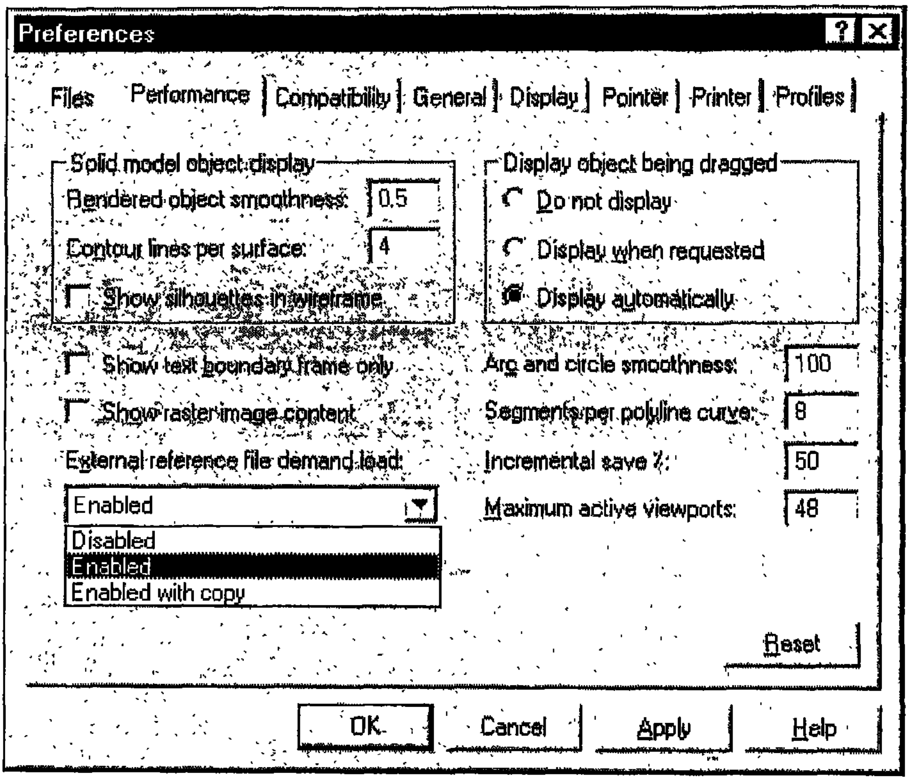
حماية ملفات التدعيم

عندما يقوم أحد المستخدمين بفتح أحد ملفات التدعيم الخاصة بتشغيل البرنامج فى هذه الحالة لايمكن لبرنامج الأوتوكاد أن يقوم باستخدام نفس هذا الملف ومن ثم فإنه يقوم بإظهار الرسالة التالية على الشاشة :

"drive:\path\file name": con't open file

الملفات المرجعية الخارجية xref

تعمل مجموعة القيم التحديدية التى توجد داخل المقطع Demand Load الذى يوجد داخل صفحة مستوى الأداء Performance التى توجد ضمن صفحات صندوق حوار التفضيلات Preferences على التحكم فيما إذا كان مستخدم آخر يمكنه إجراء تعديل فى أى ملف من الملفات المرجعية الخارجية (xref) أم لا وذلك فى أثناء فتح الرسمة التى يشار إليها بواسطة هذا الملف المرجعى.



شكل توضيحى لصندوق حوار التفضيلات Preferences وفيه تظهر صفحة مستوى الأداء Performance على السطح

فى أثناء التعامل مع المقطع External references file Demand Load وكما هو موضح فى الشكل السابق سوف نجد أنه لدينا الاختيارات الثلاثة التالية :

❁ اختيار عدم التمكين Disable

يعمل هذا الاختيار على إلغاء عمل العنصر Demand Loading وذلك بالنسبة للرسمة التى يجرى التعامل معها حالياً. وعلى كل حال يمكن لأىٍّ من المستخدمين الآخرين فتح وتعديل أى ملف مرجعى xref فى أى وقت فيما عدا الفترة التى يكون فيها هذا الملف فى حالة قراءة فى أثناء التعامل مع الرسمة الحالية.

❁ اختيار التمكين من العمل Enabled

يعمل هذا الاختيار على جعل العنصر Demand Loading فى حالة عمل وذلك فى أثناء التعامل مع الرسمة الحالية. وفى هذه الحالة لايمكن لأى مستخدمين آخرين التعديل فى أى ملف من الملفات المرجعية xref وذلك فى أثناء فتح الرسمة الحالية. وعلى كل حال يمكن لمستخدمين آخرين الإشارة إلى ملف المرجعى xref.

❁ اختيار التمكين من العمل من خلال نسخه Enabled with copy

يعمل هذا الاختيار على تشغيل العنصر Demand Loading فى أثناء التعامل مع الرسمة الحالية ولكن فى أثناء ذلك يمكن لأى ملف من الملفات المرجعية أن يظل مفتوحاً وبالتالى فإنه يمكن لأى مستخدم آخر التعديل فى هذا الملف. ويعمل برنامج الأتوكاد على استخدام نسخة من الملف المرجعى xref والتعامل مع هذا الملف كما لو كان ملفاً مستقلاً بنفسه تماماً عن الملف المرجعى الأصلى.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول كيفية استخدام الملفات المرجعية الخارجية xref يمكنك إذن الاطلاع على الكتاب الثانى *"دليل استخدام برنامج الأوتوكاد"* من هذا المرجع.

أسلوب قفل ملفات الإصدارات السابقة من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد

عندما تعمل عبر بيئة مختلطة حيث يوجد بعض المستخدمين فى حالة تعامل مع الإصدارات المبكرة لبرنامج الأوتوكاد أو أى تطبيق آخر من التطبيقات التى تنتجها شركة Autodesk التى تعمل على تدعيم آلية حماية الملفات (أو قفل الملفات lock-file فى هذه الحالة قد تشاهد بعض الرسائل التى تشير إلى أن برنامج الأوتوكاد غير قادر على فتح أو حفظ أى رسمة. ونحن من خلال المقاطع التالية سوف نناقش سوياً

مثل هذه الرسائل وكذلك الطرق والأساليب المقترحة من أجل حل المشاكل الناجمة عن التعامل عبر بيئة مختلطة كهذه.

تحذير
كم المعلومات التى سوف نوردها فيما بعد تفترض أن خاصية حماية أو قفل الملف فى حالة عمل Turned on وذلك بالنسبة للإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد. ولكن فى حالة حدوث عكس ذلك وفى حالة قيام إثنين من المستخدمين بفتح نفس الرسمة فى نفس الوقت فى هذه الحالة نجد أن المستخدم الذى يقوم بحفظ الرسمة أخيراً يعمل على إلغاء كل التغييرات التى قام بها المستخدم الآخر على نفس الرسمة.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- فتح الرسومات
- حفظ الرسومات

فتح الرسومات

عندما تشرع فى فتح أى رسمة من خلال الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد فى أثناء وجود نفس هذه الرسمة مفتوحة بالفعل من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة سوف تشاهد رسالة تقول لك بأنه ليس من المستطاع فتح هذه الرسمة. وبعد ذلك يتم فتح الرسمة ولكن فى مود القراءة فقط بمعنى أنه لن تتمكن من التعديل فى مكونات الرسمة بأى حال من الأحوال فى حين أن الإصدار الثانى عشر من برنامج الأوتوكاد يمكنه فتح نفس هذه الرسمة.

عندما تشرع فى فتح أحد الملفات من خلال الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد وذلك حينما يكون الملف مفتوحاً بالفعل من خلال إصدار سابق من إصدارات برنامج الأوتوكاد وفى نفس الوقت تكون ظاهرة قفل الملف فى حالة عمل

عبر هذا الإصدار المتقدم فى هذه الحالة سوف تفشل عملية فتح الملف التى تقوم بها من خلال الإصدار الرابع عشر للبرنامج.

عندما تقوم بفتح ملف ما من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد وفى نفس الوقت يكون هذا الملف فى حالة فتح فعلاً عبر إصدار سابق من إصدارات برنامج الأوتوكاد ولكن خاصية قفل الملف فى حالة عمل فإن ذلك يؤدى إلى إمكانية حفظ الرسمة من خلال كلا الإصدارين لبرنامج الأوتوكاد ولكن مع ملاحظة أن عملية الحفظ التى سوف تؤدى مؤخراً سوف تلغى التغييرات التى تم حفظها فى أثناء عملية الحفظ السابقة لها. ومن ثم لكى تتفادى الوقوع فى مثل هذه المشكلة عليك أن تقوم إذن بجعل خاصية قفل الملف فى حالة عمل وذلك عبر الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد.

حفظ الرسومات

عندما تكون مستخدماً لأى من الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد وعندما تشرع فى حفظ أى رسمة قد فتحها فى نفس الوقت من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بحفظ الرسمة داخل ملف مؤقت. فمن خلال الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد يتم تخصيص اسم مؤقت لملف الرسمة حيث ينبهى هذا الاسم المؤقت بالامتداد ac$. فى حين أنه من خلال الإصدار الثانى عشر لبرنامج الأوتوكاد يتم تخصيص اسم مؤقت لملف الرسمة حيث ينتهى هذا الاسم المؤقت بالامتداد sv$. ومن ثم فإنه يمكنك من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد القيام بكل من فتح وتعديل وحفظ الملف المؤقت وذلك عن طريق إعادة تسمية هذا الملف المؤقت ليصبح ذا اسم ينتهى بالامتداد dwg.

فى أثناء قيام الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد بحفظ أى رسمة سوف تشعر أن هناك فترة قصيرة جداً من الزمن يتم استغراقها حيث يتمكن أى إصدار سابق لبرنامج الأوتوكاد من فتح الرسمة. وفى حالة حدوث ذلك يتم انتقال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد إلى مود القراءة فقط وذلك من أجل منع حدوث كتابة فوق العمل الذى قام به مستخدم آخر داخل هذه الرسمة. ولكن على كل حال يمكنك تفادى حدوث مثل ذلك عن طريق استخدام الأمر Save As من أجل تغيير اسم الرسمة التى تم إنشاؤها بواسطة الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد.

السماح باستخدام برنامج الأوتوكاد

بدلاً من أن يتم شراء تصريح استخدام لمستخدم مفرد لكل مستخدم من مستخدمى برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة أو لكل محطة عمل متصلة بالشبكة فإنه يمكنك بدلاً من ذلك شراء تصريح الاستخدام عبر الشبكة بحيث يشمل أقصى عدد ممكن من المستخدمين المشاركين فى استخدام برنامج الأوتوكاد فى نفس الوقت عبر محطات العمل المتصلة بالشبكة. كما أنه يمكنك أيضاً شراء تصاريح استخدام إضافية كلما كانت هناك حاجة لذلك فى حالة اضافة مستخدمين جدد للبرنامج عبر الشبكة. بالاضافة إلى ذلك فإنه يمكنك أيضاً تحديث تصريح الاستخدام الخاص بالنسخ المفردة الاستخدام لتصبح تصريحاً بالاستخدام عبر الشبكات.

عندما يبدأ أحد المستخدمين فى التعامل مع برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يقوم البرنامج بإرسال رسالة إلى مدير خدمة التصريح بالاستخدام License Manager حيث يطلب فيها سماحية التشغيل. ومن ثم فإنه فى حالة عدم وجود تعدى للعدد المصرح له بالاستخدام فى هذه الحالة يستجيب مدير التصريح بالاستخدام بالموافقة على التشغيل. هذا وعندما يقوم أحد المستخدمين بإنهاء التعامل مع برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يقوم مدير التصريح بالاستخدام بإعطاء تصريح الاستخدام إلى مستخدم آخر وهكذا.

تعليق

بالنسبة للتعاملات المتعددة لبرنامج الأوتوكاد والتى تتم فى نفس الوقت تحتاج إلى تصريح بالاستخدام واحد فقط.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- المهام الموكلة لمنسق الشبكة
- الأدوات المتاحة لدى مدير التصريح بالاستخدام ALM

المهام الموكلة لمنسق الشبكة

يعمل مدير التصريح بالاستخدام على توفير العديد من الخدمات التى تقدم لك يد العون والمساعدة وذلك من أجل أداء العديد من المهام فى أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد التى من أهمها ما يلى :

- منح ترخيص الأوتوكاد autorize AutoCAD.
- التحكم فى بدء وإيقاف مدير التصريح بالاستخدام.
- ضبط مجموعة القيم التحديدية الخاصة بمدير التصريح بالاستخدام.
- استعادة بعض المعلومات حول خادم الشبكة ومحطات العمل المتصلة بها.
- إعداد وإصدار تقارير حول استخدام التصريح بالاستخدام.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ترخيص الأوتوكاد Authorizing AutoCAD
- بدء التعامل مع مدير التصريح بالاستخدام

ترخيص الأوتوكاد Authorizing AutoCAD

تتكون عملية ترخيص الأوتوكاد من خمس خطوات أساسية عبارة عن :

- تركيب مدير التصريح بالاستخدام ALM (اختصاراً لـ Autodesk License Manager) وللمزيد من المعلومات حول هذه الخطوة يمكنك إذن الاطلاع على الجزء الخاص بذلك ***"تركيب برنامج الأوتوكاد عبر شبكات الكمبيوتر"*** وذلك فى الباب الأول من هذا الكتاب.
- تشغيل الخدمة AdLM Admin وذلك من أجل الحصول على الكود الخاص بخادم الشبكة.
- الاتصال بشركة Autodesk وذلك من أجل الحصول على كود الترخيص المناظر لكود خادم الشبكة.

- استخدام الخدمة AdLM Admin مع إدخال كود الترخيص داخل مقطع المفتاح Key الموجود داخل صندوق الحوار AdLM Create Key File.
- البدء فى تشغيل مدير التصريح بالاستخدام.

خطوات ترخيص الأوتوكاد

(١) يمكنك استخدام أى من الأساليب التالية من أجل البدء فى التعامل مع الخدمة AdLM Admin :

* بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

فى داخل المجموعة (النافذة) الخاصة بالبرنامج ALM قم بالنقر بالفأرة مرتين على الأيكون AdLM Admin.

* بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم 4.00

من داخل قائمة البداية اختر عنصر البرامج Programs ومن داخل قائمة البرامج اختر العنصر Autodesk License Manager ومن خلال مجموعة أدوات مدير التصريح بالاستخدام اختر الخدمة AdLM Admin. يقوم مدير التصريح بالاستخدام بالحصول على كل من اسم المضيف وكود خادم الشبكة ثم يقوم بعرض هذه المعلومات داخل صندوق الحوار AdLM Create Key File.

(٢) قم بالاتصال بشركة Autodesk المنتجة لبرنامج الأوتوكاد وذلك من أجل الحصول على كود الترخيص.

فى أثناء ذلك سوف يطلب منك إمداد الكمبيوتر بالرقم الكامل الذى تم عرضه تحت كود خادم الشبكة.

(٣) فى داخل المقطع المسمى Key قم بإدخال الكود الكامل للترخيص والذى تم الحصول عليه بواسطة شركة Autodesk.

(٤) عندما ترغب فى إجراء تغيير موقع المفتاح الخاص بمدير التصريح التصريح بالاستخدام يمكنك إذن إدخال الموقع الجديد الذى ترغبه وذلك تحت المقطع المسمى Key Directory مع مراعاة أن يكون هذا الموقع موجوداً بالفعل.

(٥) اضغط على المفتاح Ok.

يقوم مدير التصريح بالاستخدام بعرض صندوق حوار التأكيد Confirmation الذى يحتوى على كل من الإصدار الحالى لبرنامج الأوتوكاد (14.00) وكذلك عدد تصاريح الاستخدام التى تم شراؤها. ومن خلال صندوق حوار التأكيد هذا يتم إعلامك بأن المفتاح الخاص بمدير التصريح بالاستخدام قد تم تركيبه بنجاح فى الموقع المحدد له تماماً.

فى أثناء العملية السابقة عندما تشاهد إحدى الرسائل التى تقول بأنه لم تتم عملية التركيب بنجاح فى هذه الحالة ينبغى عليك التأكد من أنك قمت بالفعل بإدخال كود الترخيص بشكل صحيح. ولكن فى حالة اكتشافك عدم وجود أى خطأ فى هذا الكود لايتبقى لك سوى الاتصال مرة أخرى بشركة Autodesk من أجل التأكد من صحة هذا الكود.

بدء التعامل مع مدير التصريح بالاستخدام

بعد أن تنتهى من تركيب مدير التصريح بالاستخدام LM (إختصاراً لـ License Manager) فى هذه الحالة ينبغى عليك البدء فى تشغيله عن طريق استخدام الخدمة AdLM Control. هذا ويمكنك جعل مدير التصريح بالاستخدام LM يبدأ فى التشغيل بشكل أوتوماتيكى وذلك عندما تبدأ فى تشغيل خادم الشبكة.

ملاحظة

عندما يكون العمل من خلال بيئة التشغيل ويندوز NT فى هذه الحالة ينبغى أن تكون عضواً فى مجموعة منسقى الشبكات ومن ثم تصبح لديك إمكانية تشغيل الخدمة AdLM Control.

خطوات البدء فى تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM :

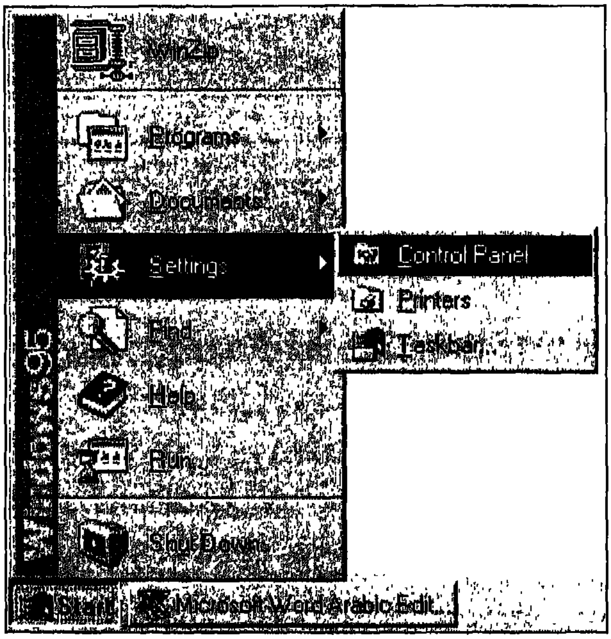
(١) يمكنك استخدام أى من الأساليب التالية من أجل البدء فى التعامل مع لوحة تحكم الخدمة AdLM Admin :

* بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

فى داخل المجموعة (النافذة) الخاصة بالبرنامج ALM قم بالنقر بالفأرة مرتين على الأيكون AdLM.

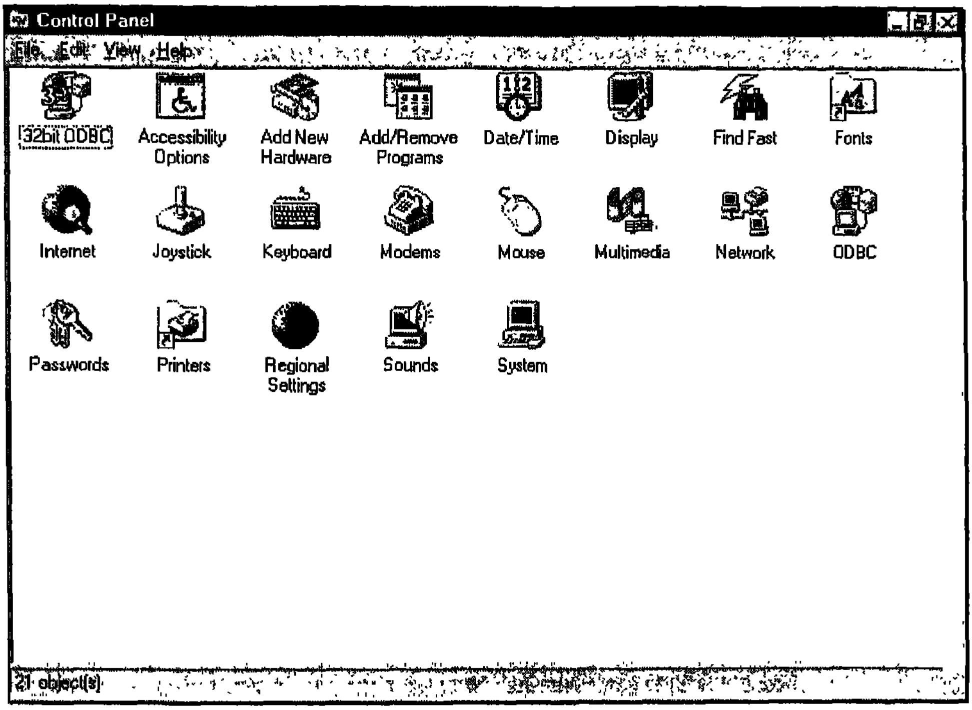
* بالنسبة لبيئة التشغيل ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم 4.00

- من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Settings ومن داخل القائمة الفرعية للعنصر Settings اختر لوحة التحكم Control Panel.



شكل توضيحى لاختيار عنصر لوحة التحكم Control Panel

فى داخل نافذة لوحة التحكم انقر بالفأرة مرتين على الأيكون AdLM.



شكل توضيحى لنافذة لوحة التحكم

(٢) فى داخل صندوق الحوار Autodesk License Manager (ALM) وتحت قسم بداية التشغيل Startup قم بالتعليم على أحد الخيارات التالية :

❁ الاختيار Manual Starts the License Manager manually

الذى يعنى أنه ينبغى عليك القيام بتنفيذ هذه الخطوات فى كل مرة ترغب فيها فى إعادة تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM.

❁ الاختيار Automatic starts the License Manager

من خلال هذا الاختيار يتم البدء فى تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM بشكل أتوماتيكى فى أى وقت يتم فيه إعادة تشغيل خادم الشبكة.

❁ الاختيـــار Disable

يعمل هذا الاختيار على إيقاف تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM.

(٣) اضغط على المفتاح Ok.

(٤) قم بإغلاق نافذة لوحة التحكم.

الأدوات المتاحة لدى مدير التصريح بالاستخدام ALM

فى هذا المقطع من الباب سوف نصف كيف يمكن الإستفادة من مجموعة الأدوات التى تعد بمثابة الدعم الفنى لك فى أثناء التعامل مع مدير التصريح بالاستخدام LM. وفيما يلى بيان بهذه المجموعة من الأدوات :

- ❁ AdLM Admin
- ❁ AdLM Control
- ❁ AdLM Query
- ❁ AdLM Report
- ❁ DDE Server

فى أثناء هذا المقطع سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات التى تدور حول هذه الأدوات وفيما يلى عرض مختصر لعناوين هذه الموضوعات :

- ❁ استعادة المعلومات حول خادم الشبكة ومحطات العمل المتصلة بها
- ❁ التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة
- ❁ التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة فى أثناء تشغيل خادم الشبكة.
- ❁ إعداد التقارير الخاصة بمدير التصريح بالاستخدام LM
- ❁ اضافة تصاريح استخدام برنامج الأوتوكاد

استعادة المعلومات حول خادم الشبكة ومحطات العمل المتصلة بها

تعد الخدمة AdLM Query من أكثر أدوات مدير التصريح بالاستخدام أهمية على الإطلاق. حيث إنه يمكنك من خلال هذه الأداة الحصول على العديد من المعلومات حول حالة كل من خادم الشبكة وأى مستخدم يتعامل مع الشبكة كما يمكنك أيضاً الحصول على معلومات حول بيئة العمل داخل خادم الشبكة.

خطوات استخدام الأداة AdLM Query

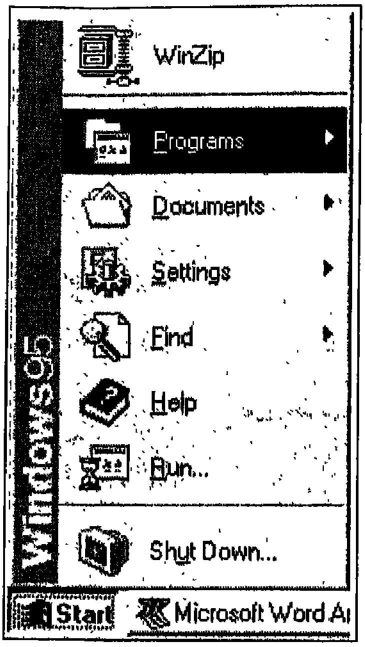
(١) يمكن استخدام أى من الأساليب التالية وذلك من أجل البدء فى التعامل مع الأداة AdLM Query :

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

فى داخل مجموعة البرنامج Autodesk License Manager انقر بالفأرة مرتين على الأيكون AdLM Query.

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز 95 أو NT الإصدار رقم 4.00

- من داخل القائمة Start اختر عنصر البرامج Programs



- من داخل قائمة البرامج اختر العنصر Autodesk License Manager.
- من داخل القائمة الفرعية التى تظهر بجوار العنصر السابق اختر العنصر License Manager Tools.
- من داخل القائمة الفرعية التى تظهر الآن بجوار العنصر السابق اختر AdLM Admin.

(٢) فى داخل صندوق الحوار AdLM : Query Server وتحت قسم المظاهر Feature أدخل القيمة 140.

عندما يكون استخدام مدير التصريح بالاستخدام من أجل التصريح باستخدام برنامج الأوتوكاد فقط فى هذه الحالة لن تحتاج إلى إدخال القيمة السابقة داخل قسم المظاهر Feature.

(٣) لكى تحصل على معلومات حول مجموعة الخوادم التى توجد داخل الشبكة الفرعية المحلية يمكنك إذن اختيار العنصر Servers.

فى هذه الحالة يتم عرض كل من اسم خادم الشبكة والحالة الحالية له.

(٤) عندما ترغب فى الحصول على معلومات حول المستخدمين المتصلين بالشبكة الفرعية المحلية يمكنك إذن اختيار العنصر Clients.

فى هذه الحالة تقوم الأداة (أو الخدمة) AdLM Query بعرض المعلومات التالية :

- عدد تصاريح الاستخدام المتاحة
- عدد التصاريح المستخدمة فعلياً
- هؤلاء الذين يستخدمون تصاريح الاستخدام المستخدمة الآن بشكل فعلى
- اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بكل مستخدم من هؤلاء المستخدمين
- عدد مرات استخدام كل تصريح.

عندما تختار العنصر Client Hold Time فإن ذلك يجعل الأداة (أو الخدمة) AdLM Query تقوم -بجانب المعلومات السابقة- بعرض الفترة الزمنية التى يستغرقها برنامج الأوتوكاد من أجل تحميل وإعداد تصريح بالاستخدام لأى من مستخدمى الشبكة.

(٥) عندما ترغب فى الحصول على معلومات حول بيئة العمل داخل خادم الشبكة يمكنك إذن اختيار العنصر Environment.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على الأمر PREFERENCES وذلك من خلال الكتاب الرابع من هذا المرجع *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"* .

فى هذه الحالة تقوم الأداة (أو الخدمة) AdLM Query بعرض المعلومات التالية :

- اسم المضيف (المستخدم المتصل بالشبكة).
- عنوان الشبكة.
- باقى المعلومات الأخرى حول تصريح الاستخدام الخاص بخادم الشبكة.

التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة

يمكنك التعديل فى عدد من القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة. فمن خلال الإجراء التالى يمكنك القيام بهذا الأمر. وبعد أن تستعين بهذا الإجراء من أجل التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة فى هذه الحالة ينبغى عليك إعادة تشغيل الخادم وذلك من أجل الشعور بأثر هذه التغييرات. ولكن وعندما ترغب فى إجراء تغييرات على مثل هذه القيم التحديدية فى أثناء تشغيل الخادم نفسه يمكنك إذن الاستعانة بالأداة أو الخدمة AdLM Control.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على نظام المساعدة المباشرة الخاص بـ AdLM.

خطوات التغيير فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة

(١) يمكن استخدام أى من الأساليب التالية وذلك من أجل البدء فى التعامل مع الأداة AdLM Control :

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

فى داخل لوحة التحكم Control Panel انقر بالفأرة على الأيكون AdLM.

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز 95 أو NT الإصدار رقم 4.00

- من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Settings
- من داخل القائمة الفرعية للعنصر Settings اختر عنصر لوحة التحكم Control Panel.
- فى داخل نافذة لوحة التحكم انقر بالفأرة مرتين على الأيكون AdLM.

(٢) قم بإيقاف خادم الشبكة وذلك إذا كان فى حالة عمل.

(٣) اختر العنصر Settings

(٤) فى داخل صندوق الحوار Settings يمكنك القيام بتحديد أى من العناصر التالية :

❁ فى داخل القسم Key Directory

قم بإدخال المسار الكامل للفهرس الذى ترغب فى استخدامه من أجل تخزين المفاتيح الخاصة بتصاريح الاستخدام.

فى بداية الأمر سوف تجد أنه يتم افتراض الفهرس الذى قمت بتوصيفه لإحتواء ملفات مدير التصريح بالاستخدام LM ليكون هو نفسه الفهرس الذى يستخدم فى تخزين المفاتيح الخاصة بتصاريح الاستخدام حيث يتم ذلك بشكل طبيعى. وفى أثناء ذلك ينبغى عليك مراعاة أن يكون الفهرس الذى تقوم بتوصيفه فى هذه الخطوة متوافقاً مع الفهرس الذى تم توصيفه عن طريق استخدام الخدمة أو الأداة AdLM Admin.

ملاحظة
تتطلب عملية التعديل فى المسار أن يكون هناك ترخيص لاستخدام مدير التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager. هذا ويمكنك الاطلاع على المقطع "ترخيص الأوتوكاد" للحصول على المزيد من المعلومات حول هذا الأمر. ولكن على كل حال عندما يكون مدير التصريح بالاستخدام موجوداً بالفعل داخل نفس جهاز الكمبيوتر فى هذه الحالة لن تكون فى حاجة إلى الحصول على كود الترخيص.

❁ فى داخل القسم Log File Name

قم بإدخال المسار الكامل الذى يدل على كل من موقع واسم ملف المعلومات Log.

يعمل ملف المعلومات Log على تسجيل المعلومات الخاصة بتصريح الاستخدام التى يتم إستخدامها بواسطة الخدمة أو الأدارة AdLM Report من أجل إعداد التقارير الخاصة بتصاريح الاستخدام. هذا وعندما تخطط لاستخدام الخدمة AdLM Report فى هذه الحالة ينبغى عليك أن تقوم أولاً بتشغيل الخادم DDE. إن مثل هذه الخدمة تتطلب أن يتم تحديد موقع ملف المعلومات Log بشكل صحيح تماماً. ومن ثم فى حالة عدم تمكن هذه الخدمة من العثور على ملف المعلومات فى الموقع المحدد فإن ذلك سوف يؤدى إلى قيام البرنامج بطلب تحديد الموقع بكل دقة. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على نظام المساعدة الخاص بالبرنامج AdLM.

❁ فى داخل القسم Log File Size Limit

قم بإدخال الحد الأقصى لحجم ملف المعلومات Log. وفى أثناء ذلك نجد أنه من المفضل أن تقوم بتقييد حجم ملف المعلومات Log بحيث لايتعدى بأى حال من الأحوال ١ ميجا بايت.

- ❁ اترك مربع الاختبار الموجود بجوار الاختيار Resource File فارغاً حيث إن مدير التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager لايحتاج إلى الاستعانة بأى ملف ليكون ملف مصدر.

❁ فى داخل القسم Under Start Time

قم بتوصيف كمية الوقت التى ترغبها من أجل الانتظار قبل البدء فى التعامل مع خادم الشبكة.

❁ فى داخل القسم Zombie Timeout

قم بتحديد الفترة الزمنية التى ترغب فى جعل مدير التصريح بالاستخدام يستغرقها فى إيقاف التصريح بالاستخدام حين لايستطيع هذا المدير الاتصال ببرنامج الأوتوكاد. وبعد انقضاء هذه الفترة الزمنية التى يطلق عليها Zombie Timeout فى هذه الحالة يقوم مدير

التصريح بالاستخدام بإعادة منح التصريح بالاستخدام للمستخدم التالى الذى يطلب السماح له بالتعامل مع برنامج الأوتوكاد.

❁ فى داخل القسم Verbosity

قم بتوصيف مستوى التفصيل الذى ترغب فى رؤيته بالنسبة للمعلومات التى يشتمل عليها ملف المعلومات Log.

ينبغى عليك فى هذه الحالة اختيار عدد من القيم التحديدية المختلفة التى تعمل على تحديد مستوى التفصيل وذلك من أجل الحصول على مستوى التفصيل المقبول والذى يتوافق مع المتطلبات التى ترغبها بالنسبة للمعلومات التى تشاهدها داخل ملف المعلومات Log.

(٥) اضغط على المفتاح Ok

(٦) قم بإعادة تشغيل خادم الشبكة.

التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة فى أثناء تشغيل خادم الشبكة.

يمكنك استخدام الخدمة (أو الأداة) AdLM Control وذلك من أجل إجراء بعض التغييرات فى بعض القيم التحديدية المعينة الخاصة بخادم الشبكة وذلك فى أثناء تشغيل خادم الشبكة والتعامل معه. كما يمكنك أيضاً الاستعانة بنفس الخدمة من أجل التعامل مع ملف المعلومات Log.

خطوات استخدام الخدمة AdLM Control

(١) يمكنك الاستعانة بأى من الأساليب التالية وذلك من أجل البدء فى تشغيل الخدمة AdLM Control :

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

من داخل مجموعة البرنامج Autodesk License Manager انقر بالفأرة مرتين متتالتين على الأيكون AdLM Control.

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز 95 أو NT الإصدار رقم 4.0

- من داخل قائمة البداية اختر عنصر البرامج Programs
- من داخل القائمة الفرعية الخاصة بالعنصر Programs اختر العنصر Autodesk License Manager.
- من داخل المجموعة الخاصة بأدوات مدير التصريح بالاستخدام LM اختر الأداة أو الخدمة AdLM Control.

(٢) من داخل صندوق الحوار AdLM Server Runtime Control وفى داخل القسم Servers (الخوادم) اختر الخادم الذى ترغب فى تغيير بعض القيم التحديدية الخاصة به.

يمكنك إجراء تغييرات على الخادم الذى تتعامل معه حالياً بمعنى أن الخادم فى حالة تشغيل كما يمكنك أيضاً إجراء تعديلات على أى خادم بشرط أن يقع هذا الخادم داخل نطاق الشبكة الفرعية المحلية.

(٣) يمكنك فى هذه المرحلة القيام بأى من العمليات التالية :

❁ فى داخل قسم Verosity

قم بضبط مستوى التفصيل الذى ترغبه فى أثناء تسجيل المعلومات دخل ملف المعلومات Log.

❁ عندما ترغب فى إلغاء تصريح الاستخدام الذى لم يعد فى حالة عمل فى هذه الحالة يمكنك إختيار العميل الذى ترغب فى التعامل معه والذى كان يستخدم هذا التصريح وذلك من داخل القائمة التى تضم مجموعة العملاء الذين يستخدمون برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة وبعد ذلك اضغط على المفتاح Bury Client

فى هذه الحالة سوف يتم إنهاء التعامل مع برنامج الأوتوكاد. وقد تحتاج إلى الاستعانة بمثل هذا الاختيار (أو الفعل) وذلك عندما تكون الفترة الزمنية Zombie Timeout كبيرة جداً وأيضاً عندما ترغب فى إلغاء التصريح بالاستخدام بدون الحاجة إلى الانتظار حتى تنقضى الفترة الزمنية سالفة الذكر.

- عندما ترغب فى إلغاء ما يحتوى عليه ملف المعلومات Log فى هذه الحالة عليك أن تقوم أولاً بعمل تخزين احتياطى لما بداخل ملف المعلومات الحالى ثم تقوم بعد ذلك بالضغط على مفتاح Zero Log.
- عندما ترغب فى العثور على الموقع الذى يوجد بداخله ملف المعلومات يمكنك إذن الضغط على المفتاح Find Log.
- لكى تحصل على معلومات حول كل الأنشطة التى يقوم بها خادم الشبكة فى أثناء التصريح بالاستخدام الحالى إذن يمكنك الضغط على المفتاح Dump Log.

بالنسبة للمعلومات Dump Log يمكنك العثور عليها داخل ملف المعلومات Log حيث إنها تبدأ بالعنوان Start of Dump وتنتهى بالجملة End of Dump.

إعداد التقارير الخاصة بمدير التصريح بالاستخدام LM

تعمل الخدمة AdLM Report على قراءة محتويات ملف المعلومات Log بالاضافة إلى إنها تقوم أيضاً بتوفير المزيد من المعلومات التفصيلية عن مدير التصريح بالاستخدام LM. وأنت تستطيع الحصول على أى معلومات حول استخدام برنامج الأوتوكاد حيث تكون هذه المعلومات ذات نفع كبير بالنسبة لعملية إدارة تصاريح استخدام برنامج الأوتوكاد.

يمكنك عرض التقرير التى يشتمل على هذه المعلومات إما فى صورة رقمية أورسومية. حيث يشتمل التقرير الرقمي على المعلومات التالية :

- <u>مجمل الطلبات Total Requests</u>

الذى يوضح العدد الكلى لتصاريح الاستخدام التى تم طلبها من خادم الشبكة.

❁ المجمل فى حالة استخدام Total in Use

الذى يوضح العدد الكلى (الأقصى) من تصاريح الاستخدام التى فى حالة استخدام فى أثناء أى فترة من الزمن.

❁ عدد التصاريح التى تم إصدارها Numder Issued :

الذى يوضح عدد تصاريح الاستخدام التى تم إصدارها بواسطة خادم الشبكة الخاص بتصاريح الاستخدام لبرنامج الأوتوكاد.

❁ عدد حالات الرفض Number Denied :

الذى يوضح عدد طلبات تصاريح الاستخدام التى تم رفضها وذلك بسبب عدم وجود المزيد من تصاريح الاستخدام متاحة لدى خادم الشبكة.

❁ نسبه الرفض Percent Denied

الذى يوضح النسبه المئوية لعدد تصاريح الاستخدام التى تم رفضها وذلك بالنسبة للعدد الكلى لتصاريح الاستخدام التى تم طلبها.

❁ الزمن الكلى المستغرق Total Time Used

الذى يوضح الفترة الزمنية المستغرقة فى أثناء تعامل كل مستخدمى الشبكة مع برنامج الأوتوكاد.

تعليق
بالنسبة للاختيار Over Soft Limit لايمكن إستخدامه مع التصريح بالاستخدام لبرنامج الأوتوكاد بشكل خاص.

خطوات إعداد تقرير التصريح بالاستخدام

(١) ابدأ فى تشغيل الخادم DDE وذلك على طريق النقر بالفأرة مرتين متتالتين على الأيكون DDE Server.

(٢) يمكنك الاستعانة بواحدة من الأساليب التالية وذلك من أجل البدء فى استخدام الخدمة AdLM Report :

❁ بالنسبة لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51

- فى داخل مجموعة البرنامج Autodesk License Manager انقر بالفأرة مرتين متتالتين على الأيكون AdLM Report.
- من داخل قائمة البداية اختر عنصر البرامج Programs
- من داخل القائمة الفرعية الخاصة بالعنصر Programs اختر العنصر Autodesk License Manager.
- من داخل المجموعة الخاصة بأدوات مدير التصريح بالاستخدام LM اختر الأداة أو الخدمة AdLM Report.

(٣) فى داخل صندوق الحوار Elan Report Generator وفى داخل قسم التقرير Report قم بتحديد الوسيلة التى ترغب فى الاستعانة بها من أجل عرض المعلومات داخل التقرير وهى كالآتى :

❁ الاختيار Defult

الذى يعمل على عرض كل المعلومات المتاحة داخل التقرير.

❁ الاختيار By Host

الذى يعمل على عرض المعلومات الخاصة بخادم الشبكة فقط داخل التقرير.

❁ الاختيار By Use

الذى يعمل على عرض المعلومات الخاصة بالعميل المتصل بالشبكة فقط داخل التقرير.

❁ الاختيار Periodic

الذى يعمل على عرض تقارير بالمعلومات كل فترة زمنية قد تكون كل شهر أو يوم أو ساعة.

(٤) فى داخل القسم الخاص بنوع التطبيق Report Type قم بتحديد نوعية التقرير إما رقمية Numeric أو رسومية Graphical.

(٥) عندما ترغب فى تحديد تاريخ إصدار التقرير يمكنك فى هذه الحالة اختيار العنصر Date Range ومن ثم قم بإدخال تاريخ بدء الإصدار وكذلك تحديد انتهاء التقرير.

(٦) يمكنك الآن الضغط على المفتاح Generate وذلك من أجل البدء فى إعداد التقرير.

اضافة تصاريح استخدام برنامج الأوتوكاد

يمكنك اضافة المزيد من تصاريح الاستخدام من أجل إستعمال برنامج الأوتوكاد وذلك بنفس الطريقة المتبعة أصلاً فى الترخيص المبدئى لبرنامج الأوتوكاد. وأنت تستطيع اضافة المزيد من تصاريح الاستخدام وذلك بدون الحاجة إلى إيقاف خادم الشبكة عن العمل.

خطوات اضافة المزيد من تصاريح الاستخدام

(١) قم بتشغيل الخدمة AdLM Admin وذلك من أجل الحصول على الكود الخاص بخادم الشبكة.

(٢) يمكنك الاتصال بشركة Autodesk وذلك من أجل الحصول على كود ترخيص جديد.

(٣) فى داخل صندوق الحوار AdLM : Create Key File وفى داخل القسم Key قم بإدخال كود الترخيص الكامل.

(٤) اضغط على المفتاح Ok.

يقوم مدير التصريح بالاستخدام LM بعرض صندوق حوار للتأكيد حيث يشتمل هذا الصندوق على ظاهرة الاسم الخاصة ببرنامج الأوتوكاد وهى عبارة عن 140 كما أنه يعرض أيضاً عدد تصاريح الاستخدام التى تم شراؤها. كما أنه يعمل أيضاً على إعلامك بأن المفتاح الخاص بمدير التصريح بالاستخدام LM قد تم تركيبه بنجاح مع إعطائك معلومات عن موقع هذا المفتاح داخل خادم الشبكة.

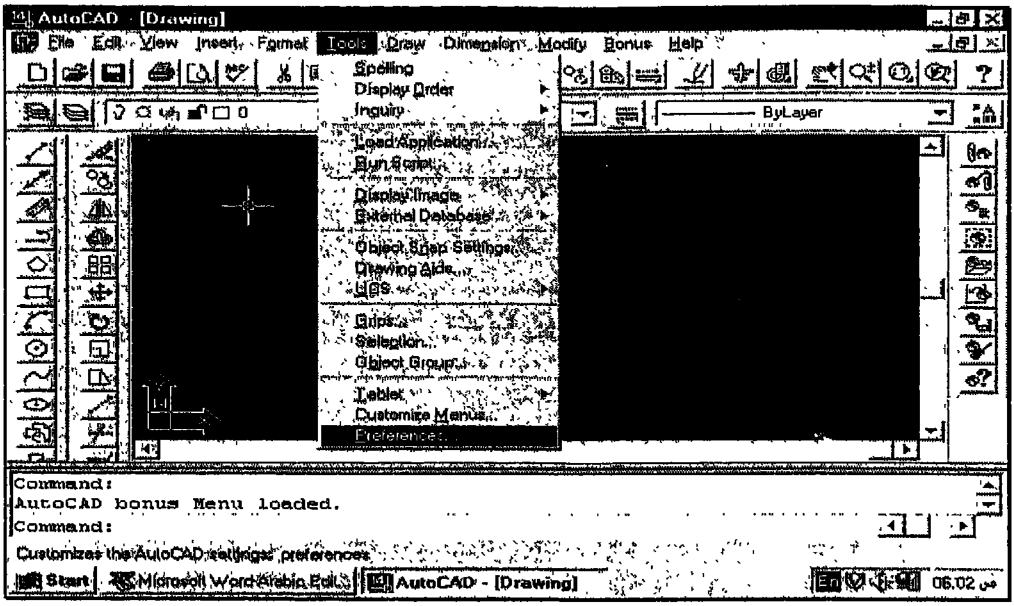
عندما تشاهد رسالة تفيد بأن مفتاح مدير التصريح بالاستخدام لم يتم تركيبه بنجاح فى هذه الحالة ينبغى عليك التأكد من أنك قد قمت بالفعل بإدخال كود الترخيص بشكل صحيح تماماً. ولكن فى حالة التأكد من أنه لايوجد أى خطأ فى كود الترخيص فى هذه الحالة ينبغى عليك الاتصال بشركة Autodesk من أجل التأكد من الكود نفسه.

تهيئة وإعداد برنامج الأوتوكاد للعمل داخل محطات العمل المحلية

يعمل برنامج الأوتوكاد على توفير عدد من القيم التحديدية الطبيعية التى يمكن الاعتماد عليها بشكل أساسى من أجل البحث عن مجموعة المسارات التى توجد بها الملفات الهامة كما يمكن أيضاً البحث عن الأجهزة المتصلة بالكمبيوتر والتى يتسعين بها البرنامج فى أثناء عمله وهى عبارة عن :

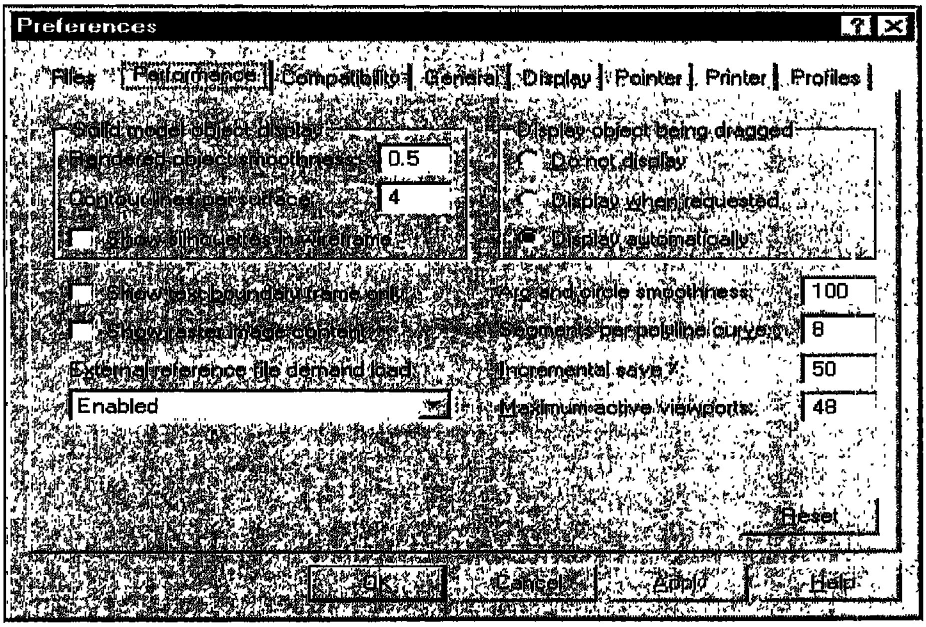
- شاشة العرض
- أداة توجيه المؤشر Ssyetm Pointer
- الطابعة والراسم.

وأنت يمكنك إجراء أى تعديلات فى هذه المجموعة من القيم التحديدية ومن ثم سوف تصبح هذه القيم مختلفة من محطة عمل إلى محطة أخرى وذلك عن طريق اختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات Tools :



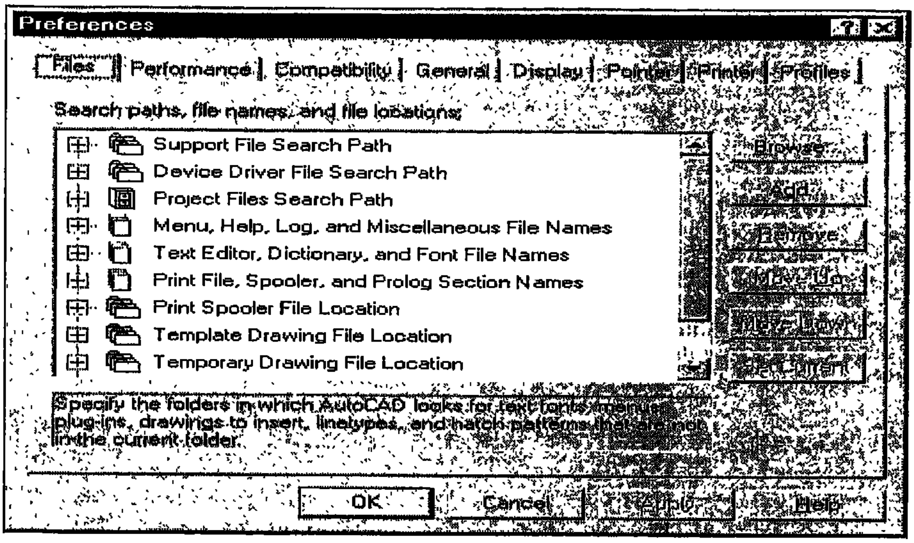
شكل يوضح كيفية اختيار العنصر **Preferences** من داخل القائمة **Tools**

ليظهر على الشاشة صندوق حوار التفضيلات :



شكل توضيحى لصندوق الحوار **Preferences**

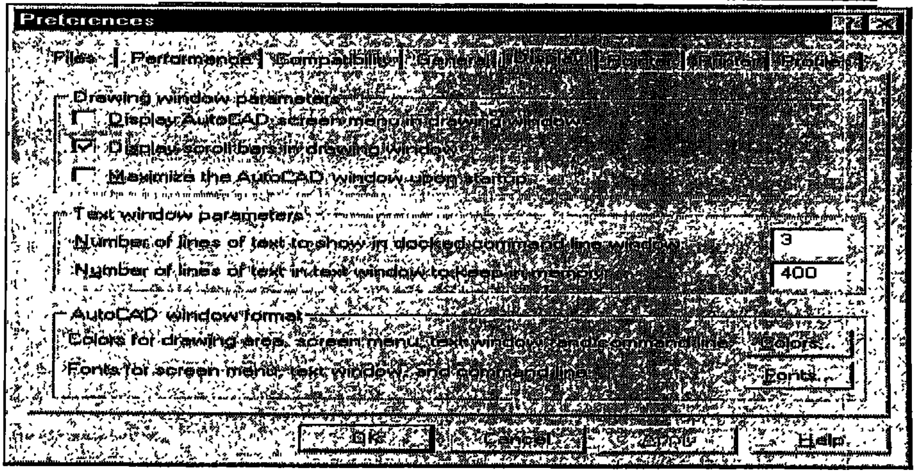
بعد ذلك يمكنك تحديد مجموعة الخيارات والقيمة المفضلة الخاصة بمسارات البحث وذلك من داخل صفحة الملفات :



شكل يوضح صفحة الملفات **Files** داخل صندوق الحوار **Preferences**

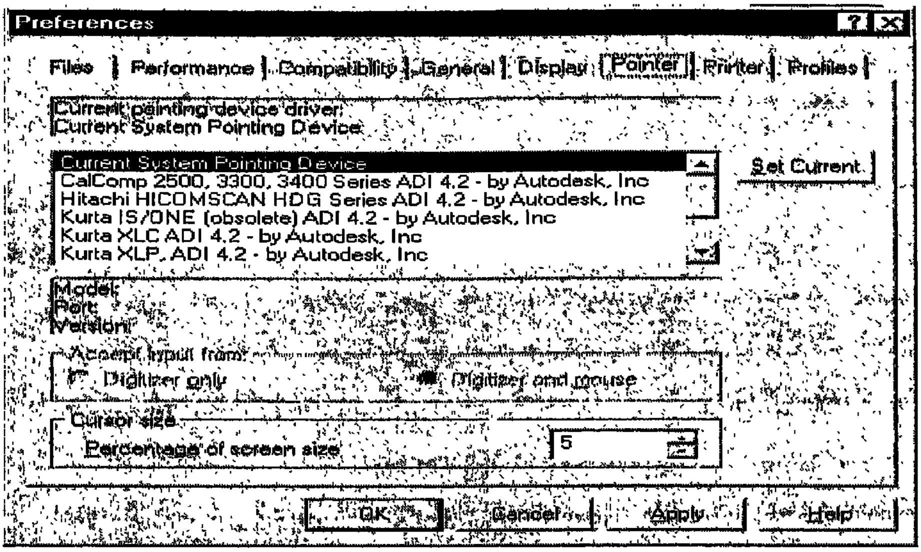
وكذلك الحال بالنسبة لمجموعة القيم الخاصة بالأجهزة التى يتم توصيلها بالكمبيوتر حيث يمكن العثور عليها داخل كل من الآتى :

❁ الصفحة Display وذلك بالنسبة لشاشة العرض :



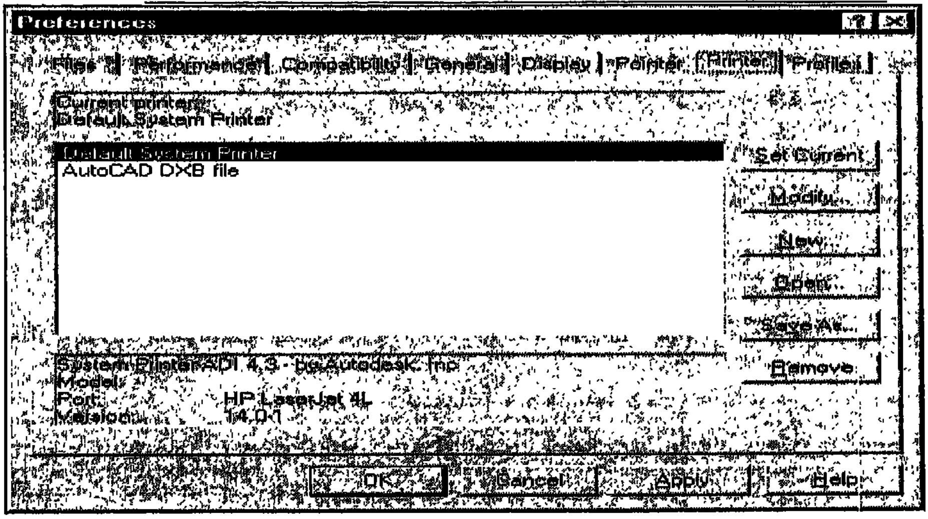
شكل يوضح صفحة شاشة العرض **Display** داخل صندوق الحوار **Preferences**

❁ **الصفحـــة Pointer وذلـــك بالنســـبة لأداة توجيـــه المؤشـــر علـــى الشاشـــة :**



شكل يوضح الصفحة Pointer داخل صندوق الحوار Preferences

❁ **الصفحـــة Printer وذلـــك بالنســـبة للطابعـــات والرواســـم**



شكل يوضح صفحة الطابعات Printers داخل صندوق الحوار Preferences

فى أثناء ذلك يمكنك إعداد العديد من التهيئات وذلك عن طريق حفظ كل تهيئة داخل ملف مستقل بذاته.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على الباب السابق.

توصيف سماحية الاستخدام لخادم الشبكة

يقوم مدير التصريح بالاستخدام Autodesk License Manager (AdLM) بالبحث عن الشبكة وذلك فى المرة الأولى التى يتم فيها الاستجابة للخادم ad_elmd كما أنه يستعين بهذا الخادم كما لو كان الخادم المسئول عن التصريح باستخدام برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة.

عندما ترغب فى تحديد خادم بعينه أو مسار معين من أجل عملية البحث فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بمتغير البيئة ACADSERVER حيث يقوم هذا المتغير بتوصيف وتحديد قائمة بمجموعة الخوادم التى يتم البحث فيها. هذا وعندما يكون أحد الخوادم التى تم تحديدها بواسطة متغير البيئة ACADSERVER غير متاح بالمرة فى هذه الحالة يقوم البرنامج AdLM بالبحث عن خادم آخر ليحل محل الخادم السابق فى مسئولية التصريح بالاستخدام. هذا وعندما ترغب فى البحث عن أى خادم بشكل واضح فى هذه الحالة ينبغى عليك اضافة العلامة @ قبل اسم الخادم.

فى أثناء ذلك ينصح بأن تقوم دائماً بجعل المتغير ACADSERVER لايسمح لبرنامج الأوتوكاد بأن يقوم بالبحث داخل الشبكة المحلية الفرعية.

ملاحظة
فى أثناء تحديد قيمة متغير البيئة ACADSERVER يمكنك الاستعانة باسم الكمبيوتر المخصص للاستخدام المشترك. فعلى سبيل المثال عندما يكون مدير التصريح بالاستخدام LM قد تم تركيبه داخل أحد أجهزة الكمبيوتر التى تسمى PC54321 والمتاحة للاستخدام المشترك وفى

ملاحظة
حالة وجود التصريح باستخدام برنامج الأوتوكاد لدى هذا الجهاز فقط فى هذه الحالة قم بإدخال جملة البحث التاليــة :
acadserver=@PC54321
ولكن فى حالة وجود أكثر من مدير للتصريح بالاستخدام فى حالة استخدام عبر نفس الشبكة فى هذه الحالة ينبغى عليك إدخال جملة البحث التالية :
acadserver-sharename1; sharename2;....sharenameX.

خطوات تحديد قيمة المتغير ACADSERVER من خلال بيئة النوافذ NT الإصدار رقم 3.51 :

(١) فى داخل نافذة لوحة التحكم انقر بالفأرة على أيكون النظام System.

(٢) فى داخل صندوق حوار النظام System وفى داخل القسم الخاص بمتغيرات بيئة النظام System Environment Variables قم بإدخال القيمة التالية :

acadserver=

(٣) بعد القيمة السابقة أدخل اسم الخادم الذى يتولى تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM.

(٤) اضغط على المفتاح Set.

(٥) اضغط على المفتاح OK.

(٦) أعد تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى.

بعد تنفيذ مجموعة الخطوات السابقة سوف تجد أنه تم تحديد قيمة متغير البيئة ACADSERVER بحيث تصبح اسم الخادم الجارى التعامل معه حالياً.

خطوات تحديد قيمة متغير البيئة ACADSERVER من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 :

(١) فى داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel انقر بالفأرة على أيكون النظام System.

(٢) داخل صندوق حوار خصائص النظام System Properties انقر بالفأرة على صفحة البيئة Environment.

(٣) فى داخل صفحة البيئة Environment قم بإدخال اسم المتغير الذى ترغب فى تحديد قيمته.

(٤) فى داخل مربع القيمة Value أدخل قيمة هذا المتغير.

(٥) اضغط على المفتاح Set.

(٦) اضغط على المفتاح Ok.

(٧) أعد تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى.

خطوات تحديد قيمة المتغير ACADSERVER من خلال بيئة ويندوز 95 :

(١) أضف السطر التالى إلى ملف التنفيذ التلقائى AUTOEXEC.BAT :

Set ACADSERVER = server_name

فعلى سبيل المثال عندما ترغب فى توصيف خادم الشبكة الذى يسمى "pacific" فى هذه الحالة قم بإدخال السطر التالى :

Set ACADSERVER = pacific

ينبغى إدخال اسماء متغيرات البيئة مكتوبة بالحروف الكبيرة وفى أثناء ذلك سوف تجد أن نظام التشغيل DOS يقوم بتحويل الحروف الصغيرة إلى حروف كبيرة. أما بالنسبة لبرنامج أوتوكاد فإننا نجد أنه فى غاية الحساسية للمسافات التى توجد داخل الأمر Set. ومن ثم فإنه لاينبغى عليك إدخال أى مسافات قبل وبعد علامة التساوى (=). هذا وعندما تقوم بإضافة مسافات فى نهاية السطر الذى يشتمل على الأمر Set فإن ذلك

يجعل برنامج الأوتوكاد يفشل فى إدراك القيمة التى تشتمل عليها هذه الجملة ومن ثم فإنه يستعين بالقيمة الطبيعية للمتغير الجارى التعامل معه.

(٢) ابدأ فى تشغيل بيئة ويندوز 95 مرة أخرى.

(٣) ابدأ فى تشغيل برنامج الأوتوكاد.

عندما يكون لديك تصريح باستخدام برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة فى أكثر من خادم واحد فى هذه الحالة يمكنك توصيف اسم أكثر من خادم واحد وذلك من خلال متغير البيئة ACADSERVER. وفى أثناء ذلك يقوم برنامج الأوتوكاد بالبحث فى داخل الشبكة الفرعية المحلية عن اسم الخادم الذى يقع فى أول القيمة المخصصة لهذا المتغير ثم الذى يليه وهكذا مع ملاحظة أنه يجب عليك الفصل بين اسماء الخوادم باستخدام الفاصلة المنقوطة (;).

حل المشاكل الخاصة بسماحية الاستخدام

فى بعض الأحوال قد لايستطيع أحد المستخدمين الحصول على التصريح بالاستخدام من أجل تشغيل برنامج الأوتوكاد عبر الشبكة وقد يكون السبب فى ذلك الآتى :

- قد يكون عدد تصاريح الاستخدام التى فى حالة عمل تعدى الحد الأقصى لتصاريح الاستخدام المتاحة.

- قد يكون مدير التصريح بالاستخدام LM ليس فى حالة عمل.
وللحصول على المزيد من المعلومات حول كيفية تشغيل مدير التصريح بالاستخدام LM يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى ***"البدء فى تشغيل مدير التصريح بالاستخدام"*** .

- قد يكون مدير التصريح بالاستخدام قد تم تهيئته بشكل غير صحيح.

  وللمزيد من المعلومات حول كيفية تهيئة وإعداد مدير التصريح بالاستخدام يمكنك إذن الاطلاع على المقطع المسمى ***"استعادة معلومات حول خادم الشبكة ومحطات العمل"*** .

- قد تكون محطة العمل غير متصلة بالشبكة أصلاً أو قد تكون متصلة بشبكة فرعية مختلفة عن الشبكة التى يشتمل خادمها على مدير

التصريح بالاستخدام. فى هذه الحالة عليك أن تقوم بتحديد قيمة متغير البيئة ACADSERVER لتصبح اسم الخادم الذى يشتمل على مدير التصريح بالاستخدام كما أوضحنا سابقاً فى المقطع السابق.

إلغاء تركيب الأدوات الخاصة بخدمة إدارة التصريح بالاستخدام

عندما تقرر إلغاء تركيب مجموعة الأدوات التى يوفرها مدير التصريح بالاستخدام فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بواحدة من الأساليب التالية حيث سيكون اختيارك معتمداً بشكل أساسى على البيئة التى تعمل من خلالها.

خطوات إلغاء تركيب أدوات مدير التصريح بالاستخدام من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51 :

(١) من خلال بيئة ويندوز ومن داخل مجموعة البرنامج Autodesk License Manager انقر بالفأرة مرتين متتالتين على أيكون إلغاء التركيب UnInstall.

عندما تنقر بالفأرة على الأيكون UnInstall فى هذه الحالة سوف يظهر على الشاشة رسالة تأكيد مسح الملف Confirm File Deletion والتى تنص على الآتى :

"Are you sure that you want to completely remove the selected application and all of its components?"

بمعنى هل أنت ترغب حقاً فى عمل إزالة كاملة للتطبيق الذى تم اختيارة وكل مكوناته؟

(٢) فى داخل صندوق حوار التأكيد اضغط على المفتاح Yes.

خطوات إلغاء تركيب أدوات مدير التصريح بالاستخدام من داخل بيئة ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 :

للقيام بذلك يمكنك الاستعانة بأى من الأساليب التالية :

❁ الأسـلوب الأول :

(١) من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Programs ومن داخل القائمة الفرعية لهذا العنصر اختر العنصر Autodesk License Manager.

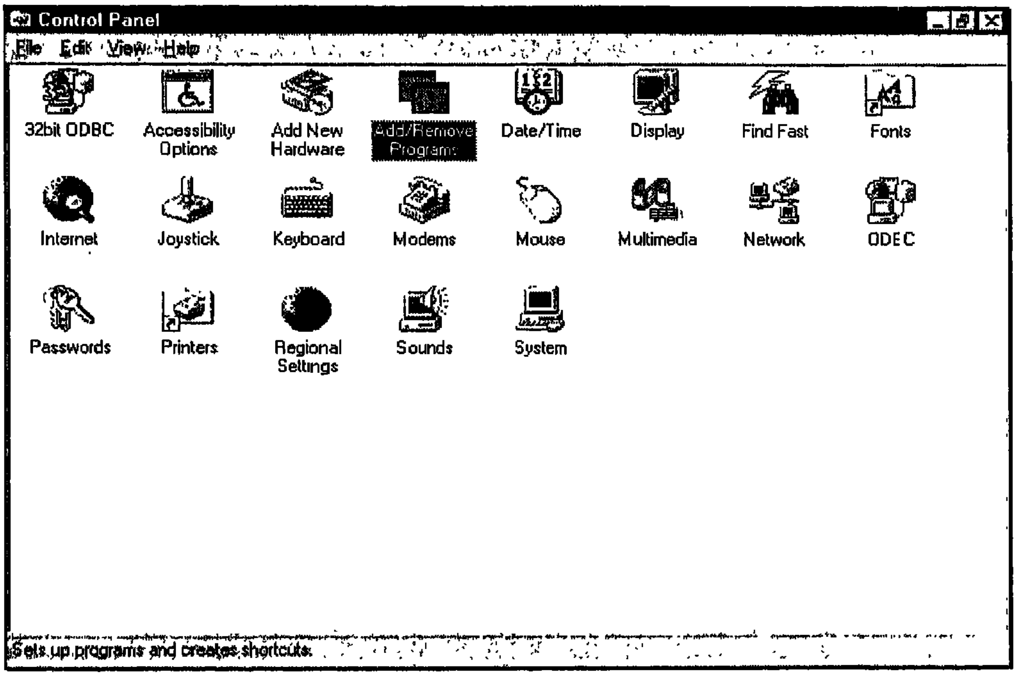
(٢) اضغط على المفتاح UnInstall.

(٣) فى داخل صندوق حوار التأكيد اضغط على المفتاح Yes.

❁ الأسـلوب الثـانى :

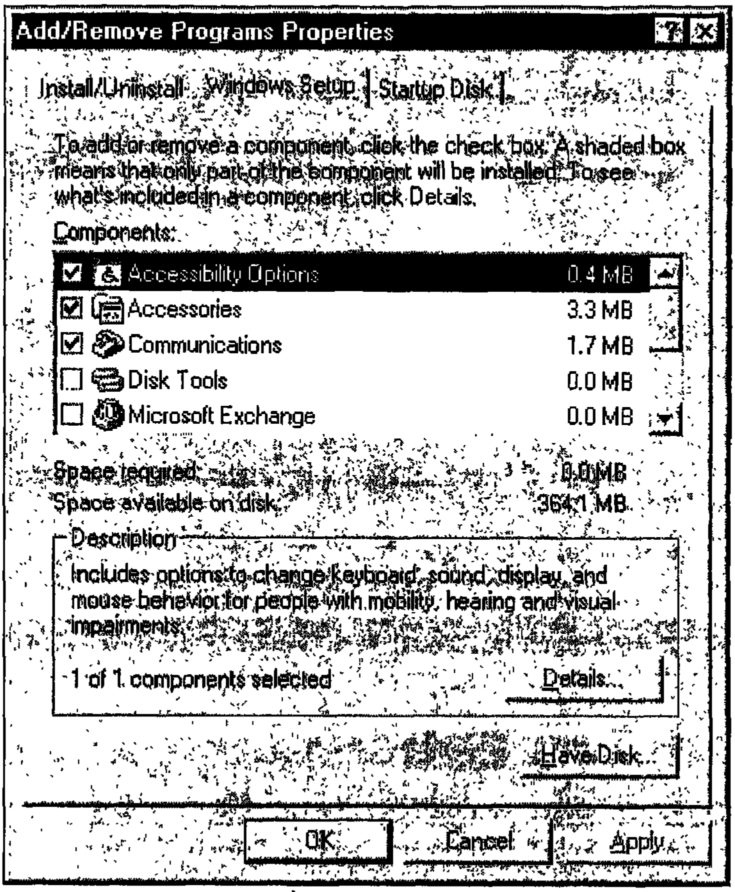
(١) من داخل قائمة البداية Start اختر العنصر Settings ومن داخل القائمة الفرعية اختر عنصر لوحة التحكم Control Panel.

(٢) فى داخل نافذة لوحة التحكم انقر بالفأرة على أيكون إزالة واضافة البرامج Add/Remove Programs.



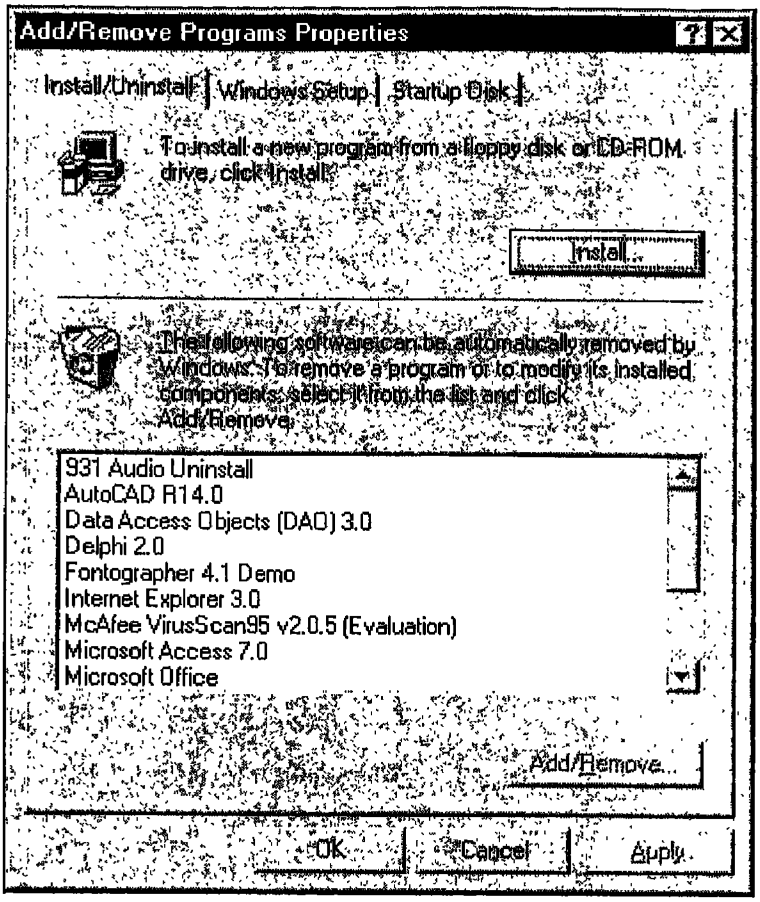
شكل توضيحى لنافذة لوحة التحكم Control Panel

(٣) فى داخل صندوق الحوار Add/Remove Program الموضح بالشكل التالى:



شكل توضيحى لصندوق الحوار Add/Remove Programs

قم بالنقر بالفأرة على صفحة التركيب وإلغاء التركيب Install/UnInstall لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل يوضح الصفحة Install/UnInstall داخل صندوق الحوار Add/Remove Programs.

وبعد ذلك اختر برنامج الأوتوكاد AutoCAD R14 أو اسم الحافظة التى تم إستخدامها من أجل تركيب البرنامج فى البداية.

ملخص البـاب

فى أثناء هذا الباب إستعرضنا سوياً العديد من الموضوعات التى تدور حول كيفية إعداد وتهيئة الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد من أجل التعامل معه عبر شبكات الكمبيوتر.

4

إعداد وتهيئة بيئة العمل داخل أتوكاد ١٤,٠٠

الباب الرابع

إعداد وتهيئة بيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠

نظرة عامة

هناك بعض القيم التحديدية Settings الخاصة ببيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ والتى يمكن الاعتماد عليها من أجل توصيف وتحديد مستوى أداء برنامج الأوتوكاد كما أنها تعمل أيضاً على تحديد أسلوب البرنامج فى أثناء البحث عن الملفات. وأنت تستطيع توصيف وتحديد هذه المجموعة من القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل وذلك عن طريق الاستعانة بالأمر PREFERENCES مع مجموعة المفاتيح Switches الخاصة بهذا الأمر أو من خلال الاستعانة بمتغيرات البيئة المناسبة. وفى أثناء ذلك نجد أن مجموعة المفاتيح السالفة الذكر تعمل على تحديد مجموعة الفهارس التى يبحث برنامج الأوتوكاد فى داخلها عن ملفات التدعيم الخاصة به وفى البحث أيضاً عن الملفات الخاصة بمشغلات الأجهزة وأيضاً عن ملفات التهيئة والتوصيف الخاصة بالبرنامج.

موضوعات هذا الباب

فى أثناء هذا الباب سوف ندرس سوياً عدداً من الموضوعات التى تدور حول كيفية إعداد وتهيئة بيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد وفيما يلى عرض لاسماء هذه المعلومات :

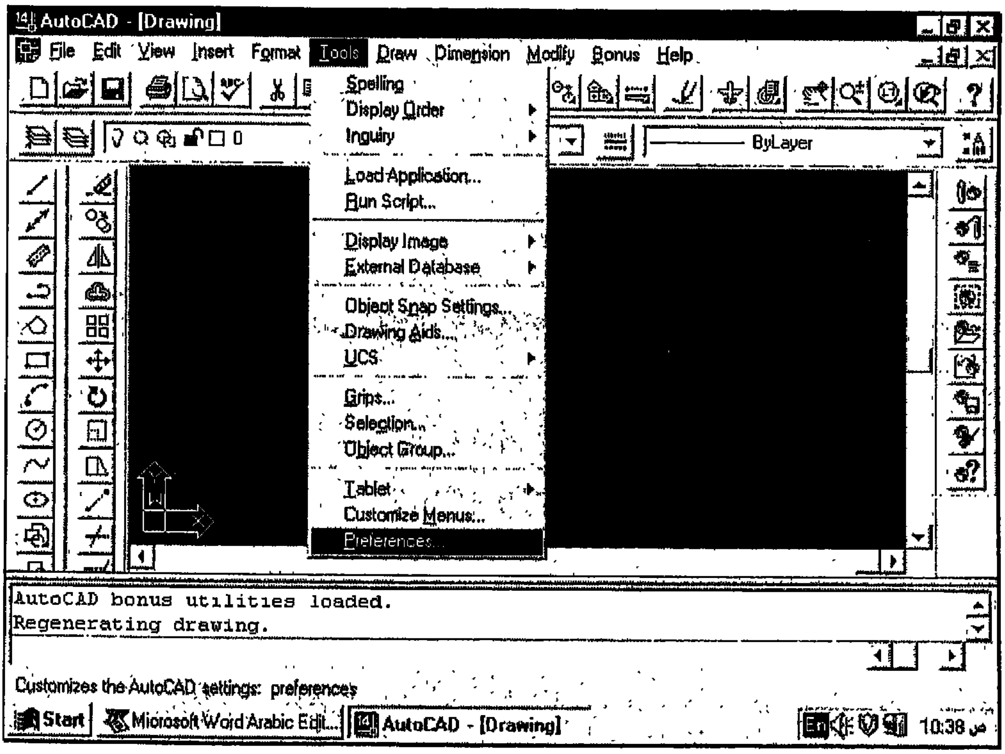
- توصيف وتحديد القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل
- استخدام الأمر PREFERENCES
- استخدام مفاتيح الأوامر
- استخدام متغيرات البيئة
- تحديد مواصفات عملية الطباعة

توصيف وتحديد القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل

فى أثناء هذا المقطع من الباب سوف نستعرض سوياً ملخصاً لمجموعة القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ والتى يمكنك تحديد قيمة أى منها. بالإضافة إلى ذلك سوف نستعرض سوياً الأساليب التى يمكنك الاستعانة بها من أجل تحديد قيمة أى منها. وفى أثناء ذلك نقول أنه توجد ثلاث طرق يمكن الاعتماد على أى منها من أجل توصيف القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل وفيما يلى عرض لهذه الطرق الثلاثة.

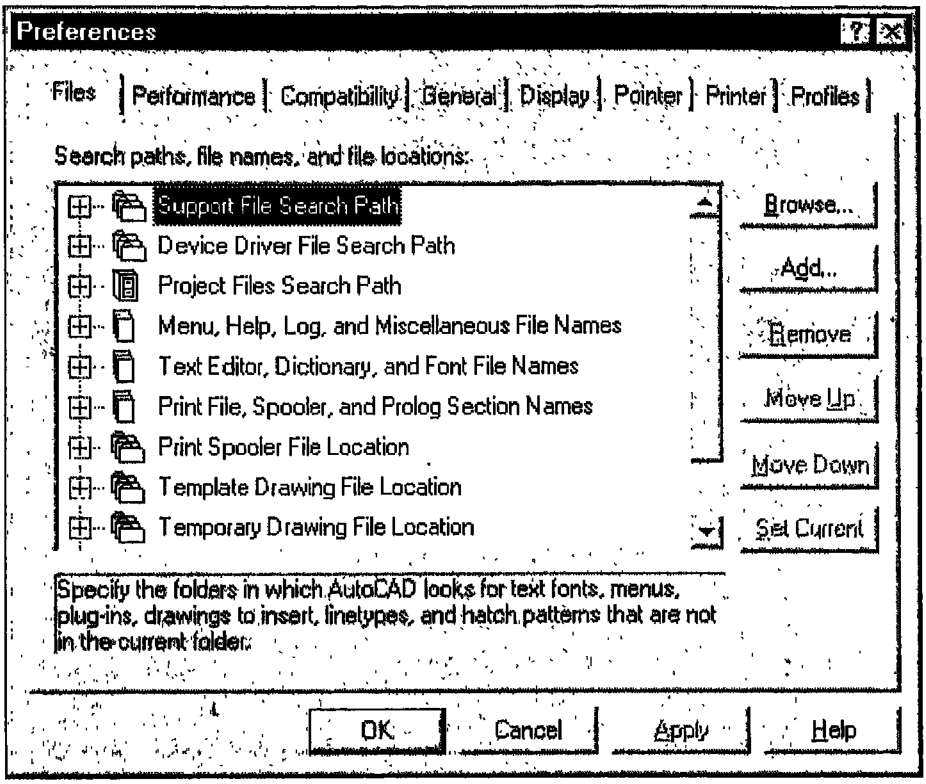
❁ الطريقة الأولى :

تتمثل هذه الطريقة فى استخدام الأمر PREFERENCES أو اختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات Tools :



شكل يوضح كيفية اختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات

وذلك من أجل فتح صندوق حوار القيم المفضلة Preferences الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار القيم المفضلة Preferences

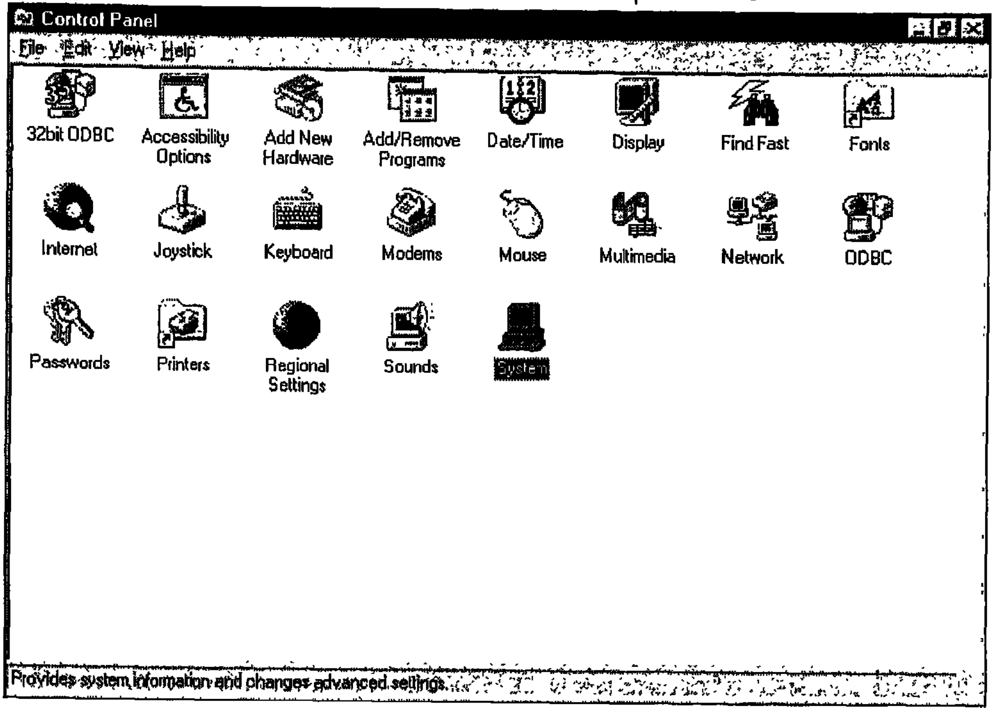
❁ الطريقة الثانية :

تتمثل هذه الطريقة فى استخدام المفاتيح الخطية Command Line Switch حيث إنه يمكنك إضافة عدد من المعاملات إلى الملف التنفيذى acad.exe الخاص بتشغيل برنامج الأوتوكاد.

❁ الطريقة الثالثة :

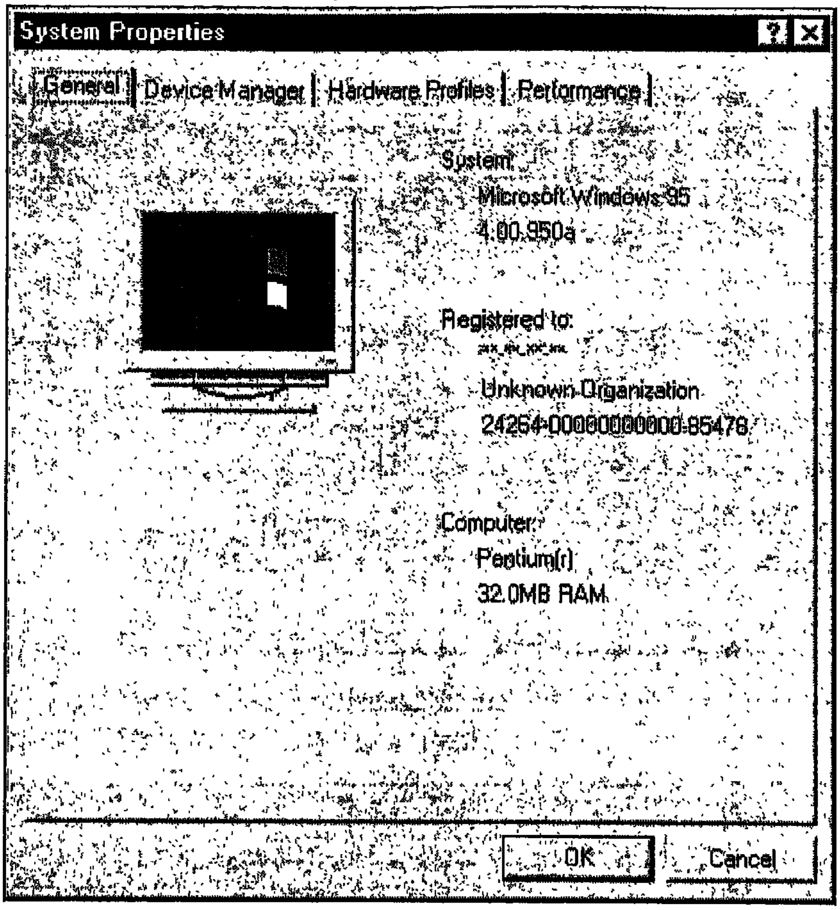
وهى تتمثل بشكل أساسى فى الاستعانة بمتغيرات البيئة فمن خلال بيئة التشغيل التى تعمل من خلالها سواء كانت بيئة ويندوز 95 أو ويندوز NT

يمكنك النقر بالفأرة على أيكون النظام System وذلك من داخل النافذة المخصصة للوحة التحكم Control Panel :



شكل توضيحى لأيكون النظام System وهو يوجد داخل لوحة التحكم Control Panel.

فى هذه الحالة سوف يظهر صندوق حوار خصائص النظام System Properties الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار خصائص النظام System Properties

ومن ثم فإنه يمكن من خلال صندوق الحوار هذا أن تقوم بإضافة إحدى جمل Set إلى داخل ملف التنفيذ التلقائى Autoexec.bat.

عندما تقوم باستخدام إحدى مفاتيح الأوامر الخطية وذلك من أجل توصيف إحدى القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة نجد أن هذا الأسلوب يعمل على تخطى (إلغاء) القيم التحديدية التى تم توصيفها عن طريق الاستعانة بصندوق حوار القيم المفضلة Preferences كما أنه يحدث نفس الشئ بالنسبة للقيم التحديدية التى تم توصيفها من خلال إحدى متغيرات البيئة. ولكن على الجانب الآخر عندما يكون مفتاح الأمر الخطى غير محدد القيمة فى هذه الحالة يتم الاستعانة القيمة المناظرة والتى تم تحديدها بواسطة صندوق حوار القيم المفضلة Preferences.

أما فى حالة عدم تحديد القيمة سواء عن طريق مفتاح الأمر الخطى أو من خلال صندوق حوار القيم المفضلة Preferences فإن ذلك سوف يؤدى إلى الاستعانة بالقيمة التى تم تخصيصها عن طريق متغير البيئة.

ملاحظة
ينبغى عليك ملاحظة أن القيم التى يتم تحديدها من خلال مفاتيح الأمر الخطية أو متغيرات البيئة تعمل كلاهما على تخطى (إلغاء) القيم التى يتم تحديدها بواسطة صندوق حوار القيم المفضلة Preferences ولكن فى أثناء فترة التشغيل الحالية لبرنامج الأوتوكاد. ومن ثم فإنها لاتؤثر بأى حال من الأحوال على أحقية استخدام النظام System Registry.

فيما يلى سوف نستعرض سوياً مجموعة القيم التحديدية الخاصة ببيئة التعامل مع برنامج الأوتوكاد وذلك من خلال الجدول التالى :

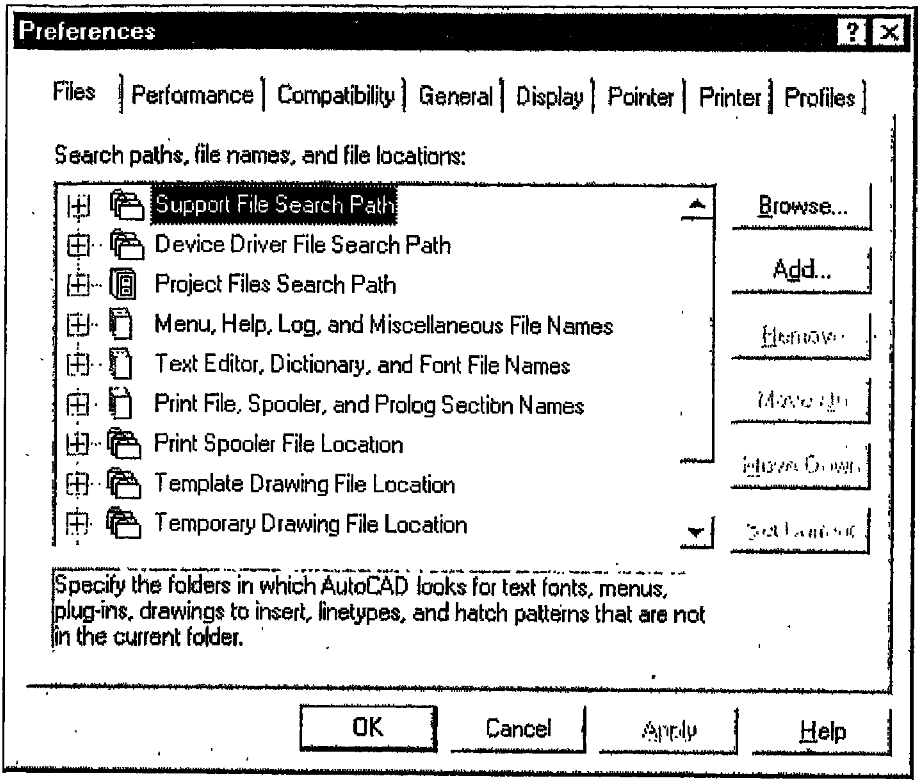
مفتاح الأمر	صندوق الحوار Preferences	متغير البيئة	الوظيفة
/c	لا يوجد	ACADCFGW, ACADCFG	التحكم فى الموقع الذى يستخدمه برنامج الأوتوكاد من أجل تخزين والبحث عن ملف المواصفات الخاص بالمكونات المادية والذى يسمى ACAD14.CFG.

مفتاح الأمر	صندوق الحوار Preferences	متغير البيئة	الوظيفة
/S	صفحة الملفات Files	ACAD	توصيف مجموعة الفهارس التى يتم البحث فيها عن ملفات التدعيم وذلك فى حالة عدم وجودها داخل الفهرس المفتوح حالياً.
/d	صفحة الملفات Files	ACADDRV	توصيف وتحديد مجموعة الفهارس التى يتم البحث فى داخلها عن مجموعة الملفات الخاصة بالمشغلات ADI.
/b	لايوجد	لايوجد	تحديد العرض الذى يتم تشغيله بعد أن يبدأ برنامج الأوتوكاد فى العمل.
/t	صفحة الملفات Files	لايوجد	توصيف وتحديد النموذج Template الذى ينبغى استخدامه فى أثناء

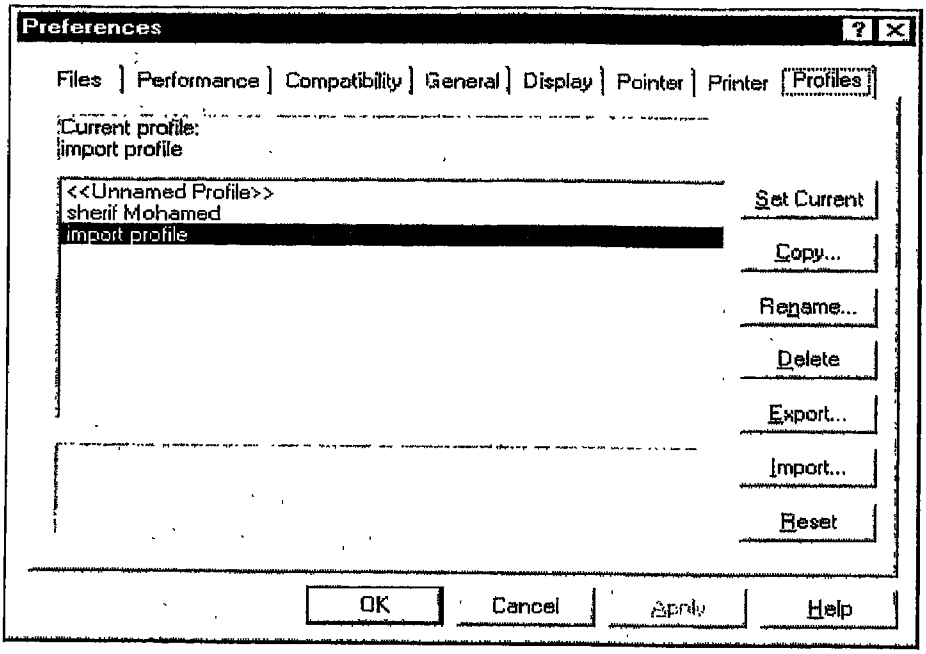
إنشاء رسمة جديدة.			
البدء فى تشغيل برنامج الأوتوكاد بدون عرض شاشة النماذج (الموضحة فى الشكل التالى) فى البداية.	لايوجد	لايوجد	/nologo
تحديد وإعداد مشهد خاص بعينة للرسمة بحيث يتم عرض هذا المشهد فى بداية تشغيل برنامج الأوتوكاد.	لايوجد	لايوجد	/v
إعادة تهيئة وتوصيف برنامج الأوتوكاد بحيث تعود كل القيم التحديدية الخاصة بالأجهزة والمعدات إلى سابق عهدها عند البدء فى تشغيل برنامج الأوتوكاد لأول مرة.	لايوجد	لايوجد	/r

مفتاح الأمر	صندوق الحوار Preferences	متغير البيئة	الوظيفة
/p	صفحة Profiles	لايوجد	توصيف مجموعة القيم التحديدية Profile التى يتم الاستعانة بها فى بداية تشغيل برنامج الأوتوكاد
/p	صفحة الملفات Files	ACADPLCMD	توصيف وتحديد الأمر Shell الذى يتم تنفيذه فى مرحلة اكتمال طباعة ملف الرسم حيث إن الأمر Shell هو الأمر الذى يعمل على إرسال الرسمة إلى الراسم.
/p	صفحة الملفات Files	ACADSERVER	توصيف وتحديد خادم الشبكة أو مجموعة الخوادم التى يمكن الاستعانة بها من أجل الحصول على التصريح باستخدام برنامج الأوتوكاد.

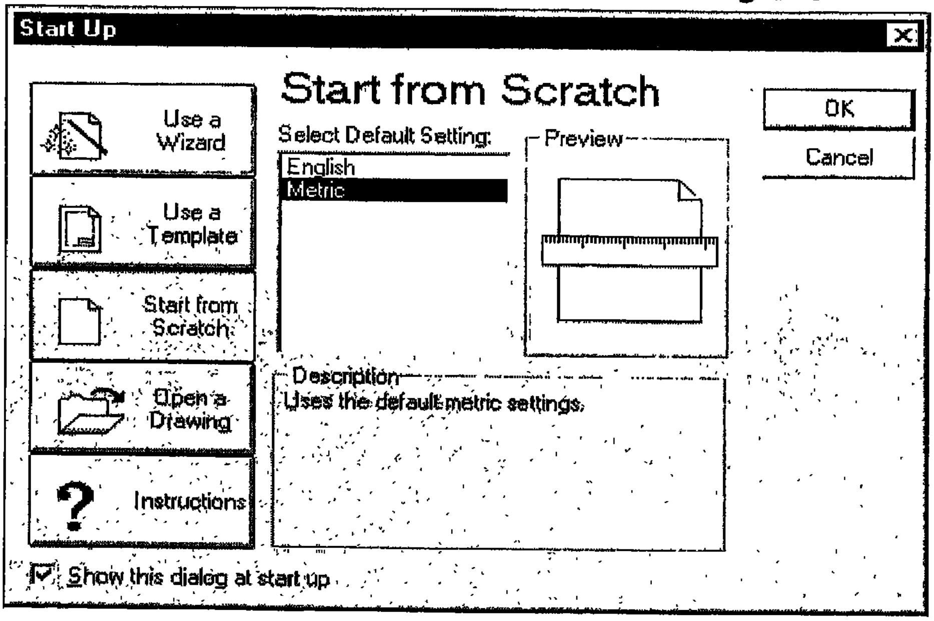
فيما يلى سوف نستعرض سوياً مجموعة الأشكال التوضيحية لصفحة الملفات Files وصفحة Profiles داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preference وكذلك صندوق حوار النماذج الذى يظهر عند بداية تشغيل Start-up برنامج الأوتوكاد :



شكل توضيحى لصفحة الملفات Files داخل صندوق الحوار Preferences



شكل توضيحى لصفحة الملفات **Profiles** داخل صندوق الحوار **Preferences**



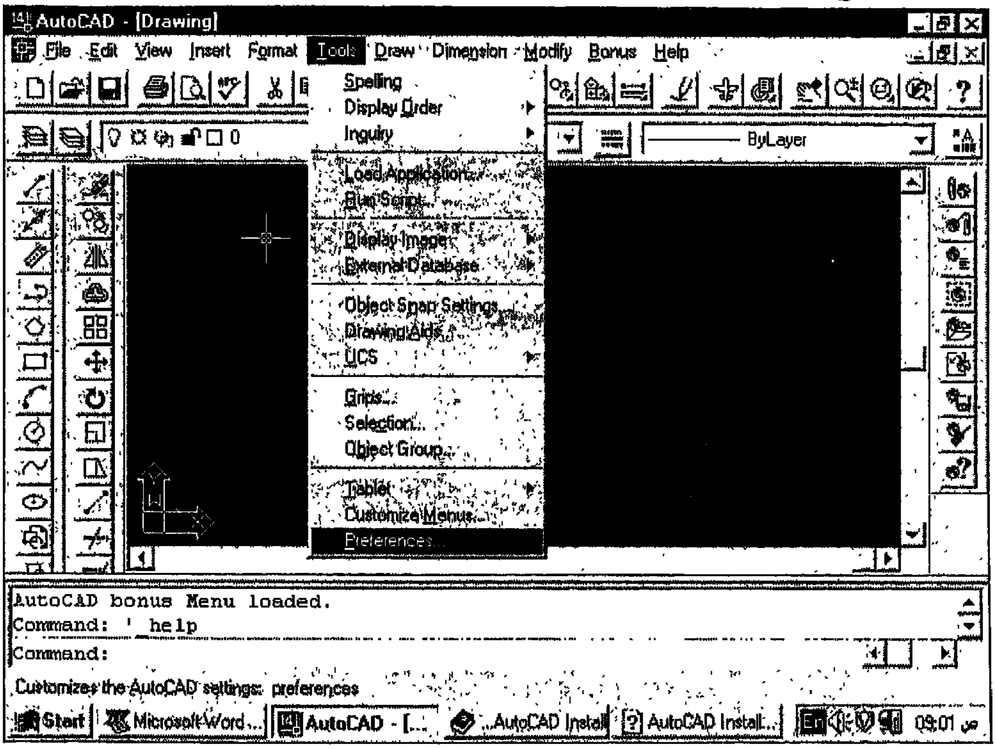
شكل توضيحى لصندوق حوار بداية التشغيل **Start** وما يشتمل عليه من نماذج الرسومات

استخدام الأمر PREFERENCES

يمكنك القيام بتوصيف وتحديد عدد من القيم الخاصة بمستوى أداء برنامج الأوتوكاد وذلك من خلال الاستعانة بصندوق حوار القيم المفضلة Preferences الذى يمكن الحصول على العديد من المعلومات التفصيلية حول صندوق الحوار هذا وذلك من خلال مجموعة الأبواب التى يشتمل عليها هذا الكتاب. بالإضافة إلى ذلك فإنه يمكنك أيضاً الرجوع إلى الأمر PREFERENCES وذلك من خلال الكتاب الرابع *"دليل استخدام أوامر برنامج الأوتوكاد"* من هذا المرجع.

خطوات تحديد القيم المفضلة Preferences :

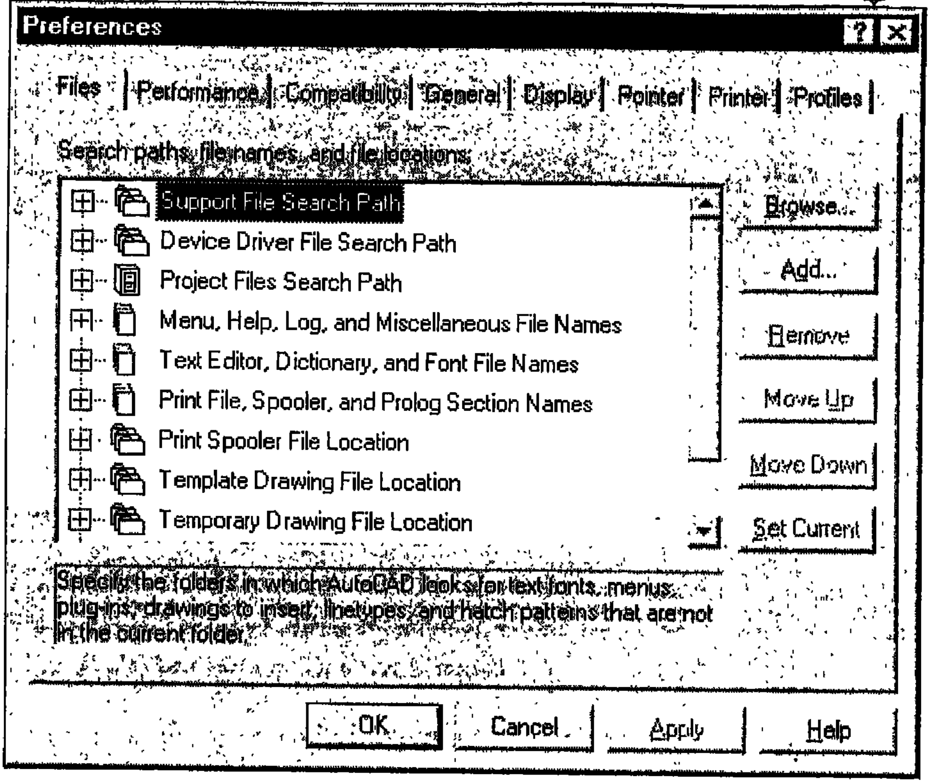
(١) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر Preferences كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لكيفية اختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات Tools

(٢) من داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences يمكنك التعامل مع أى من الصفحات التالية :

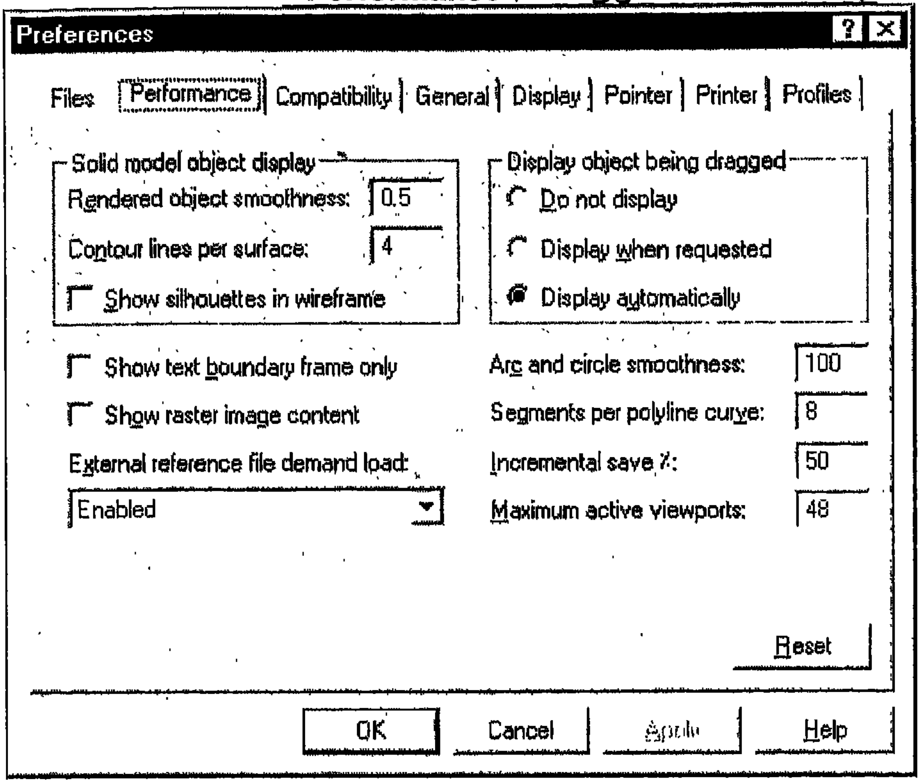
❁ صفحة الملفات Files :



شكل توضيحى لصفحة الملفات Files داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل توصيف وتحديد المواضع التى ينبغى على برنامج الأوتوكاد الاستعانة بها من أجل تخزين الملفات الهامة والضرورية والتعامل معها فيما بعد. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الرجوع إلى المقطع المسمى ***"توصيف وتحديد مواقع الملفات"*** وذلك فى الباب الثانى ***"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد"***.

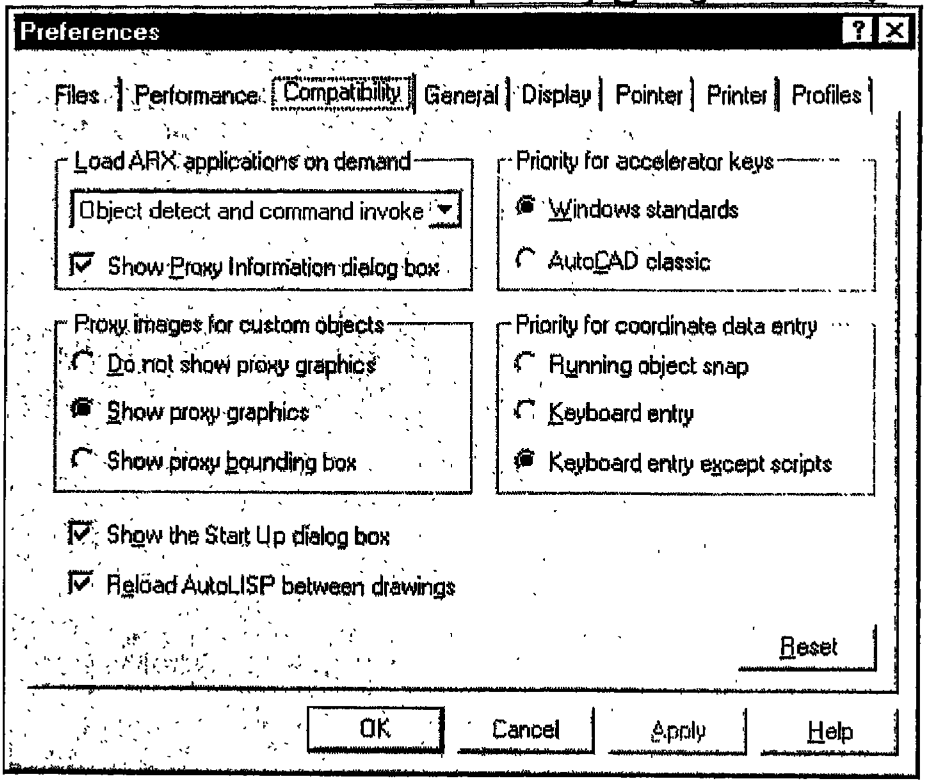
❁ صفحـــة مســـتوى الأداء Performance :



شكل توضيحى لصفحة مستوى الأداء Performance داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل تحديد قيم عدد من المتغيرات التى تؤثر فى مستوى أداء برنامج الأوتوكاد بشكل مباشر. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع ***"تحديد القيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء"*** وذلك من خلال الباب الخامس ***"الإعداد والتحسين الأمثل لمستوى أداء برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

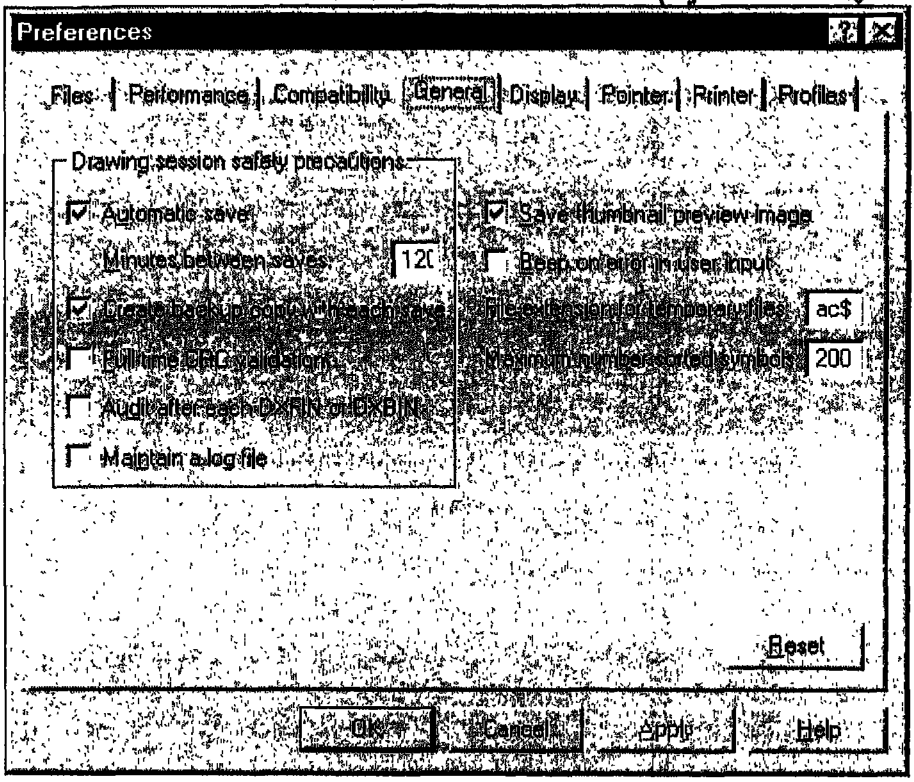
❁ صفحـة التوافـق Compatibility :



شكل توضيحى لصفحة التوافق Compatibility داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل تحديد وتوصيف مستوى الأداء الخاص بأى إصدارات من الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع ***"تحديد القيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء"*** وذلك من خلال الباب الخامس ***"الإعداد والتحسين الأمثل لمستوى أداء برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

❁ صفحة القيم المفضلة العامة General :

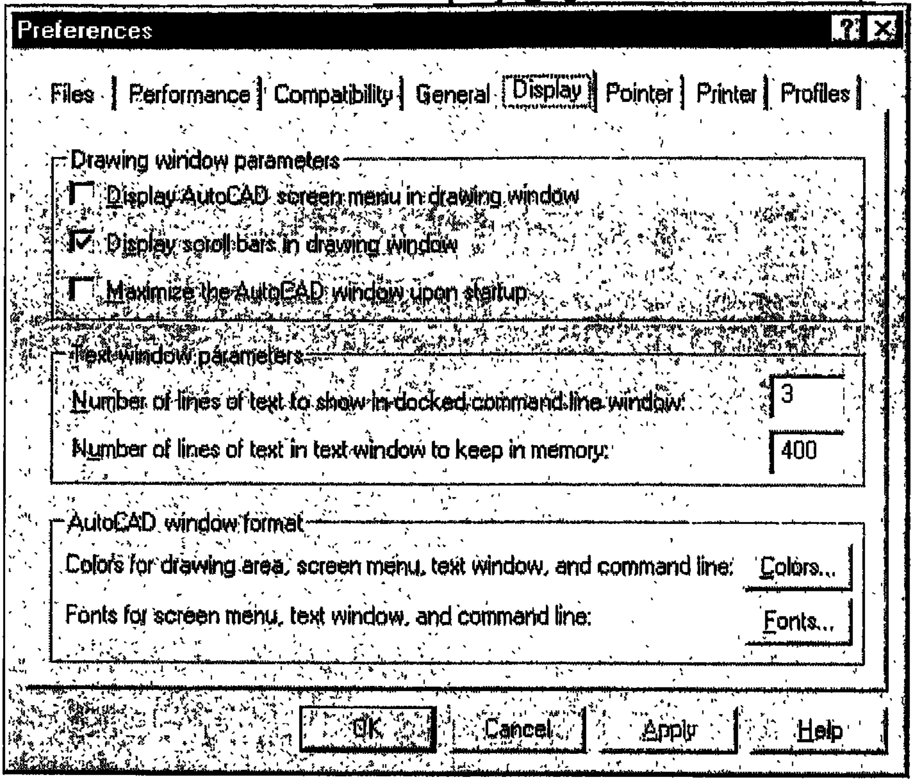


شكل توضيحى لصفحة القيم المفضلة العامة General داخل

صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل توصيف وتحديد عدد من القيم المفضلة العامة الخاصة بتشغيل برنامج الأوتوكاد. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع ***"الإعداد المفصل لعملية تشغيل برنامج الأوتوكاد"*** وذلك من خلال الباب الثانى ***"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

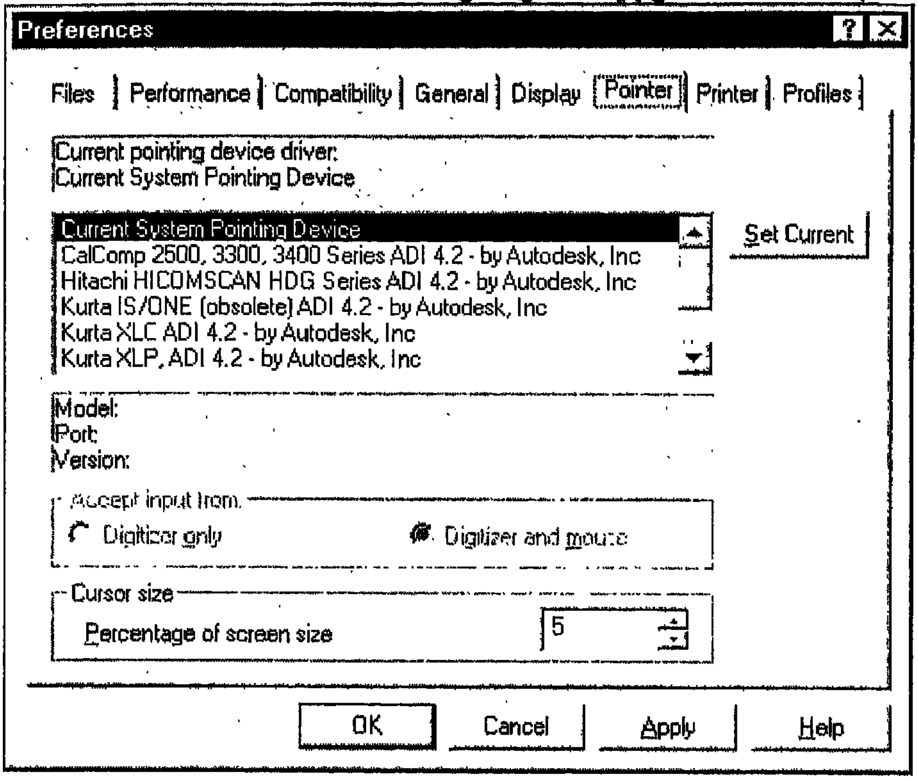
❁ صفحة شاشة العرض Display :



شكل توضيحى لصفحة شاشة العرض Display داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل التحكم فى عدد من العناصر الخاصة بشاشة العرض التى يتم التعامل معها فى أثناء تشغيل برنامج الأوتوكاد. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع *"تهيئة وإعداد شاشة العرض"* وذلك من خلال الباب الثانى *"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"*.

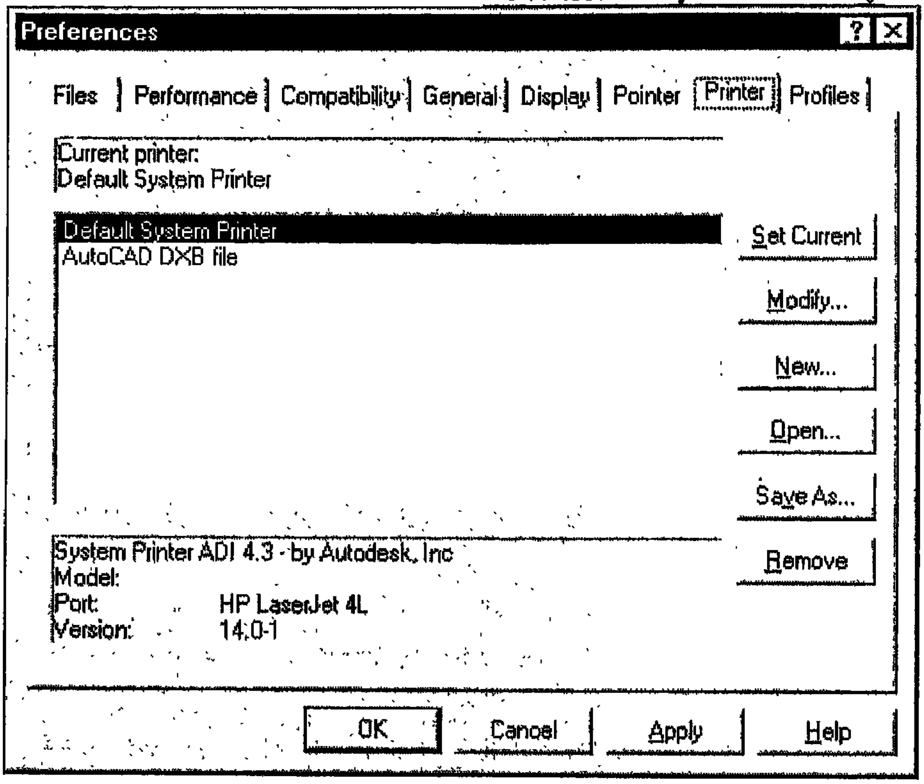
❁ صفحة أداة توجيه المؤشر Pointer :



شكل توضيحى لصفحة أداة توجيه المؤشر **Pointer** داخل صندوق الحوار **Preferences**

وذلك من أجل التحكم فى مستوى أداء كل من الفأرة وأداة التوقيع Digitizer. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع ***"إعداد وتهيئة أجهزة وأدوات توجيه المؤشر"*** وذلك من خلال الباب الثانى ***"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

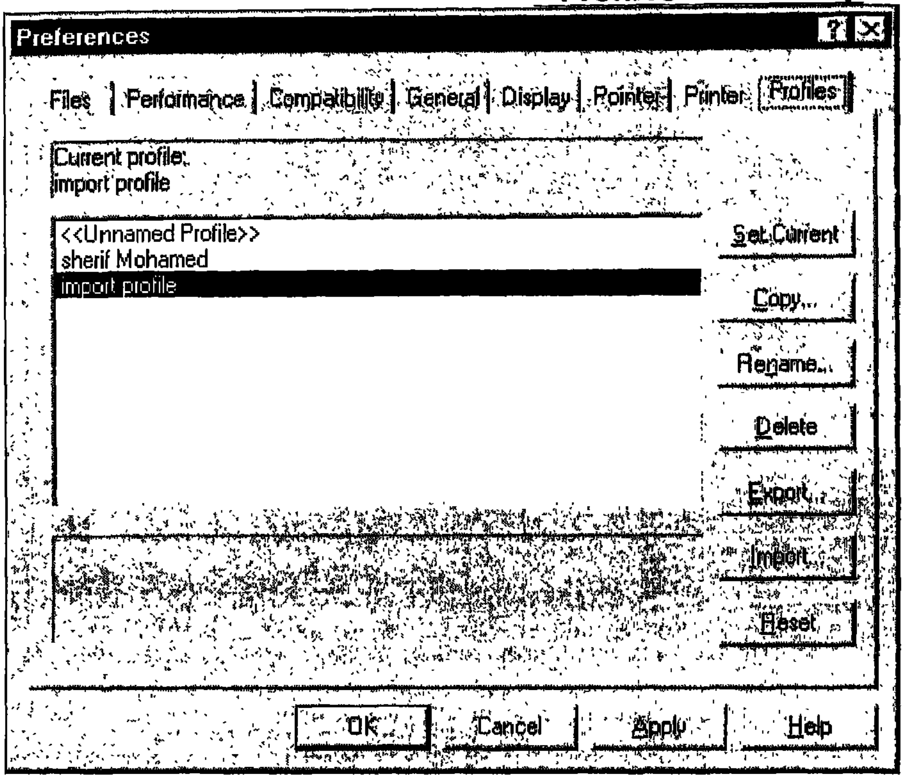
❁ صفحـة الطابعـة Printer :



شكل توضيحى لصفحة الطابعة Printer داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل تحديد وتوصيف الطابعـة التـى يتم التعـامل معهـا حاليـاً أو من أجل إعداد وتهيئة طابعـات أو رواسـم جديـدة. هـذا وللمزيـد من المعلومات حول هذا الأمـر يمكنك إذن الاطـلاع علـى المقطـع ***"إعداد وتهيئة الطابعة أو الراسم"*** وذلـك مـن خـلال البـاب الثـانى ***"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

❁ الصفحة Profiles :



شكل توضيحى للصفحة Profiles داخل صندوق الحوار Preferences

وذلك من أجل القيام بإعداد خاص ومفصل لبيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد من أجل أن تصبح هذه البيئة متوافقة بشكل خاص مع متطلبات أحد مستخدمى البرنامج بصفة خاصة. هذا وللمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع *"استخدام مجموعات القيم المفضلة الخاصة Profiles"* وذلك من خلال الباب الثانى *"إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"*.

(٣) قم بتحديد الصفحة التى تشتمل على مجموعة القيم المفضلة التى ترغب فى التعامل معها.

(٤) يمكنك القيام بأى من الآتى :

❁ الضغط على مفتاح Apply

وذلك من أجل تسجيل القيم المفضلة التى تم تحديدها حالياً فى داخل أحقية استغلال النظام System Registry بدون إغلاق صندوق الحوار Preferences.

❁ الضغط على مفتاح Ok :

وذلك من أجل تسجيل القيم المفضلة التى تم تحديدها حالياً فى داخل أحقية استغلال النظام System Registry مع إغلاق صندوق الحوار Preferences.

استخدام مفاتيح الأوامر الخطية

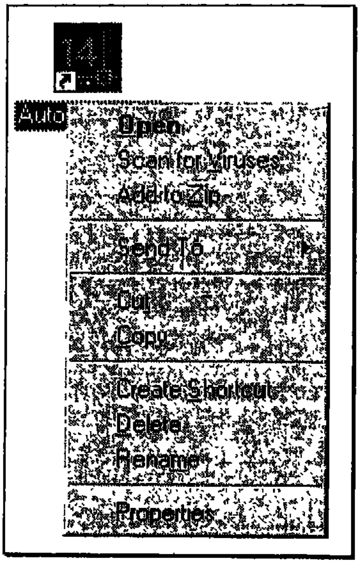
تعد مفاتيح الأوامر الخطية فى حد ذاتها ما هى إلا مجموعة من المعاملات التى يمكنك إضافتها إلى ملف التشغيل التنفيذى acad.exe الذى يستخدم فى تشغيل برنامج الأوتوكاد وذلك من أجل جعل برنامج الأوتوكاد لديه القدرة على أداء بعض العمليات الإضافية فى أثناء البدء فى تشغيله حيث يمكن من خلال هذه المجموعة من المفاتيح جعل برنامج الأوتوكاد يبدأ عمله من خلال مواصفات جديدة أوبديلة للمواصفات الحالية كما يمكن أيضاً القيام بتشغيل عرض Script معين فى بداية تشغيل البرنامج وكذلك يمكن تحميل أنواع ونماذج محددة من الرسومات فى هذه المرحلة من تشغيل البرنامج وأخيراً يمكن أيضاً فتح رسمة فى بداية تشغيل البرنامج بحيث تبدو على الشاشة كما كانت فى آخر مشهد لها فى أثناء آخر تعامل معها.

وحيث إن الصيغة المستخدمة فى أثناء إضافة هذه المفاتيح إلى الملف التنفيذى acad.exe قد صممت بشكل قياسى بحيث تسمح بالتعامل مع الاسماء المطولة للملفات (التى تزيد عن ٨ حروف للاسم و٣ حروف للامتداد) وبالتالى فإن الاستعانة بأى مفاتيح موجودة مسبقاً قد تؤدى إلى حدوث الكثير من المشاكل والأخطاء فى أسلوب عمل هذه المفاتيح. هذا ويمكنك الرجوع إلى الجدول التالى وذلك من أجل العثور على الصيغة الجديدة والمناسبة للعملية التى ترغب فى أدائها عند بداية تشغيل برنامج الأوتوكاد.

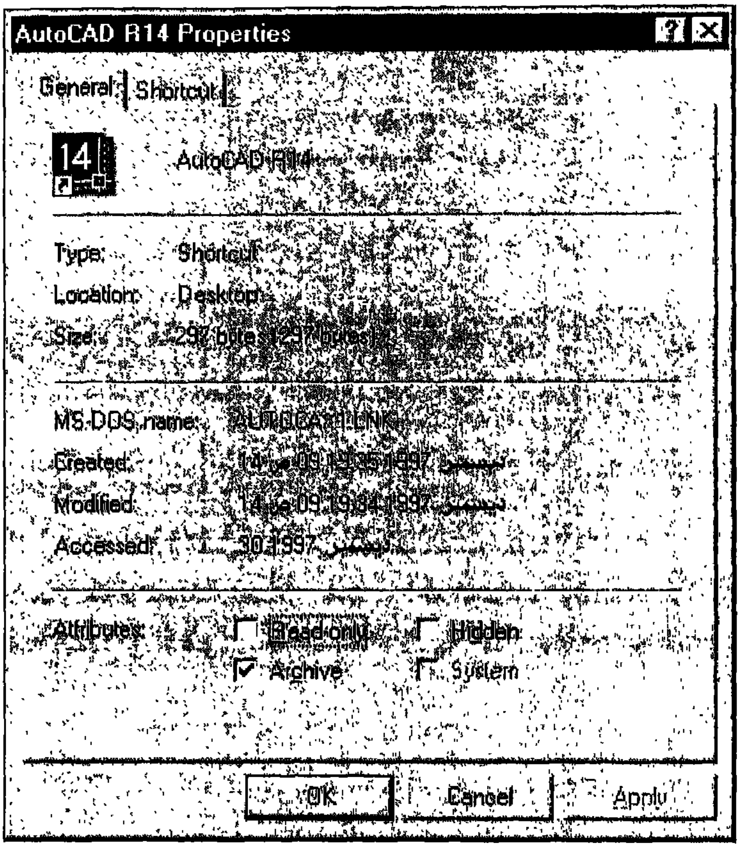
تعليق
فى أثناء استخدام أى من مفاتيح الأوامر الخطية فى هذه الحالة ينبغى عليك أن تتبع هذا المفتاح بفراغ بحيث تكتب الصيغة كالآتى وذلك على سبيل المثال :
/d c:\acad\hpdrivers

عندما ترغب فى إجراء تعديل فى مجموعة القيم التحديدية الخاصة بالنافذة الأساسية لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة سوف تحتاج إلى إجراء تعديل فى الأمر المرتبط بالأيكون الخاص ببرنامج الأوتوكاد والذى يمكن العثور عليه داخل صندوق حوار خصائص أوتوكاد ١٤,٠٠ AutoCAD R14.00 Proprties الذى يمكن فتحه عن طريق القيام بمجموعة الخطوات التالية :

(١) فى داخل سطح المكتب DeskTop الخاص ببيئة ويندوز 95 أو NT الإصدار رقم 4.00 قم بالتعليم بالمفتاح الأيمن للفأرة على الأيكون الخاص ببرنامج الأوتوكاد لتظهر فى الحال القائمة الطائرة كما هو موضح من خلال الشكل التالى :

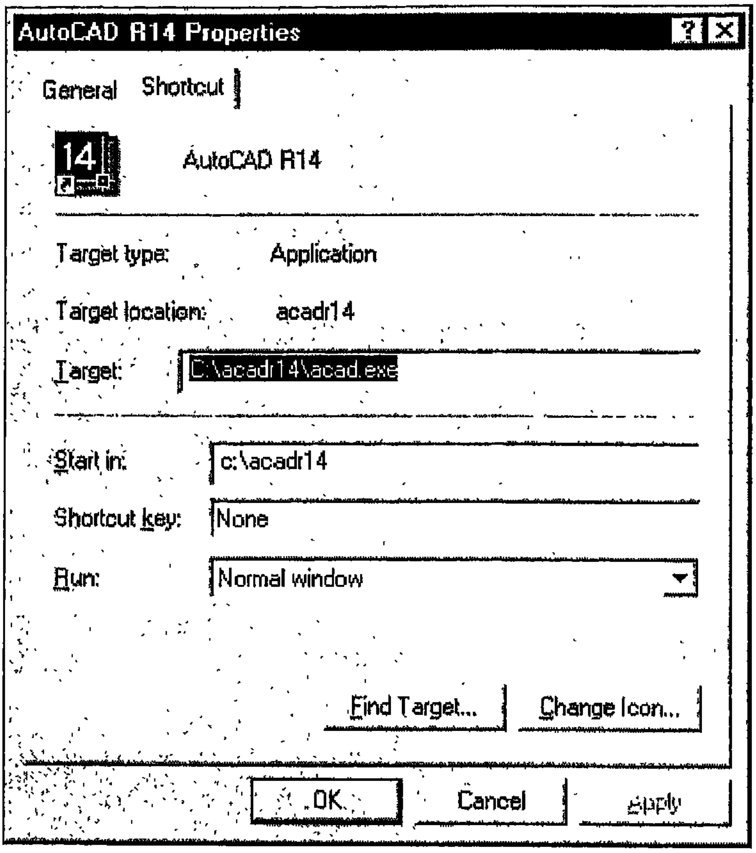


(٢) فى داخل هذه القائمة اختر عنصر الخصائص Properties ليظهر على الشاشة صندوق الحوار AutoCAD R14 Properties الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار AutoCAD R14.00 Properties

(٣) فـى داخـل صـنـدوق الحـوار هـذا انقـر بالفـأرة الصـفحـة Shortcut لتظـهـر علـى السطح كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



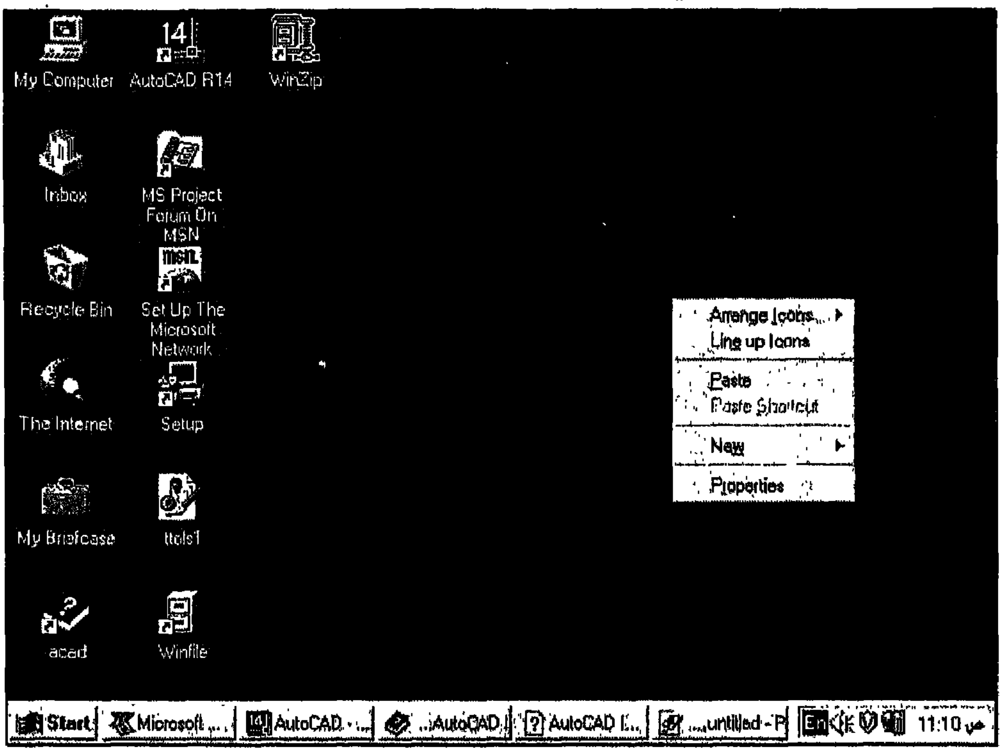
شكل توضيحى لصفحة Shortcut وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار AutoCAD R14.00 Properties

(٤) فى داخل الصفحة Shortcut يمكنك إضافة أى مفتاح ترغبه إلى الأمر الموجود بمربع النصوص الذى يقع بجوار Start In والذى يحوى فى داخله الملف التنفيذى acad.exe الذى يستخدم فى تشغيل برنامج الأوتوكاد.

كما يمكنك أيضاً إنشاء العديد من أيكونات الاستخدام السريع Shortcut لبرنامج الأوتوكاد بحيث يختص كل واحد منها فى استخدام مجموعة مختلفة من ملفات التهيئة حيث يمكنك –على سبيل المثال– أن تقوم بإنشاء عدد ٢ أيكون من أيكونات الاستخدام السريع والمباشر لبرنامج الأوتوكاد بحيث يستخدم الأول فى تعديل الرسومات بينما يستخدم الآخر فى طباعة الرسومات وهكذا...

خطوات إنشاء أيكونات للاستخدام السريع لبرنامج الأوتوكاد :

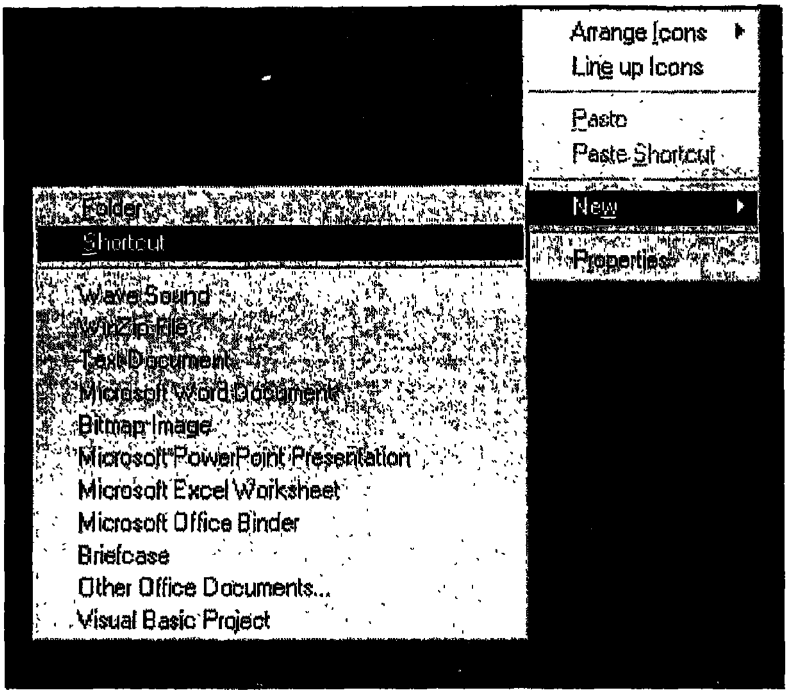
(١) قم بوضع مؤشر الفأرة فى مكان خالى داخل سطح المكتب ثم اضغط على المفتاح الأيمن للفارة الأمر الذى يؤدى إلى ظهور قائمة طائرة بجوار مؤشر الفأرة كما هو موضح فى أثناء الشكل التالى :



شكل توضيحى للقائمة الطائرة التى تظهر بجوار مؤشر الفأرة

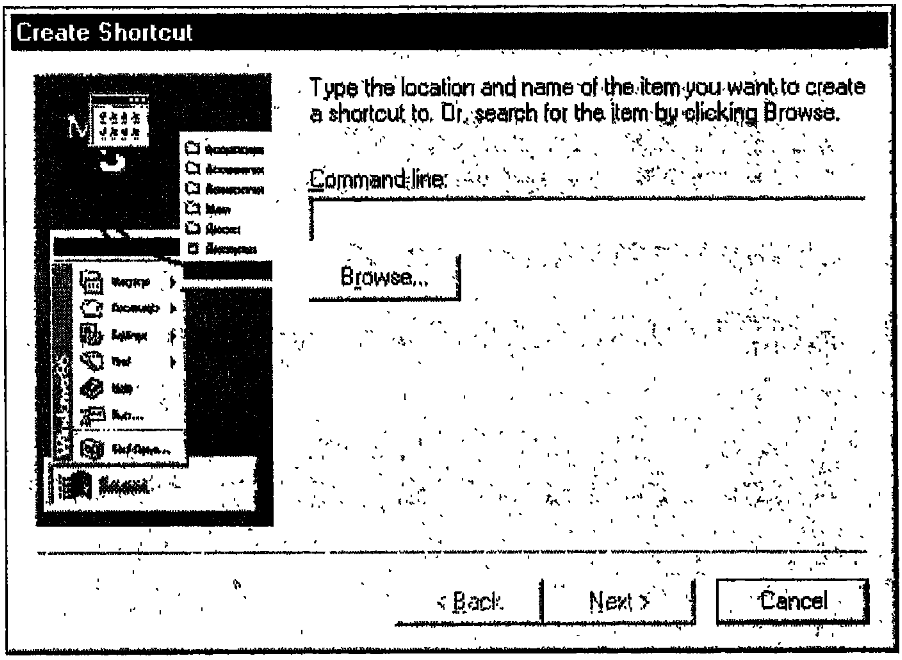
عند الضغط على المفتاح الأيمن بها

(٢) فى داخل القائمة الموضحة فى الشكل السابق قم بتوجيه المؤشر إلى الاختيار New لتظهر القائمة الفرعية الخاصة بهذا الاختيار كما هو موضح فى الشكل التالى :



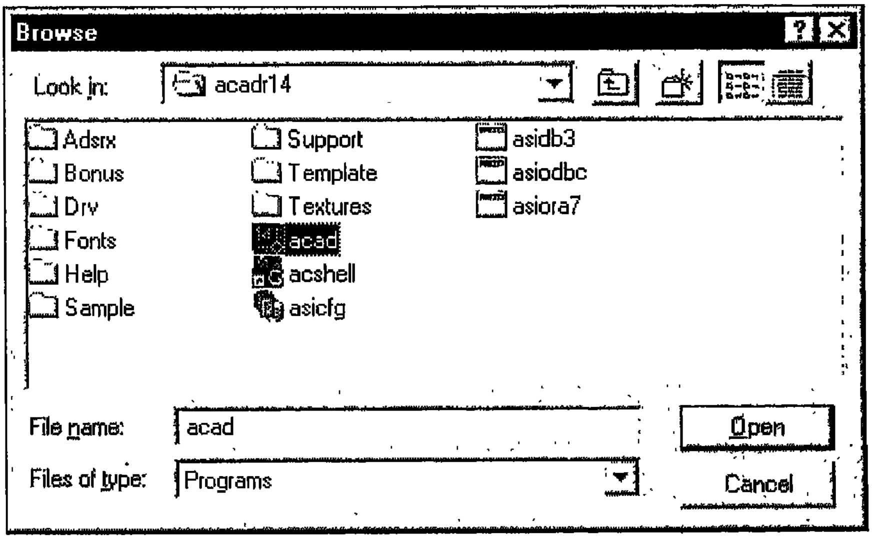
شكل توضيحى للقائمة الفرعية الخاصة بالاختيار New

(٣) فى داخل القائمة الفرعية الموضحة فى الشكل السابق قم بالضغط على الاختيار Shortcut ليظهر على الفور صندوق حوار إنشاء أيكون الاستخدام السريع Create Shortcut الموضح فى الشكل التالى :



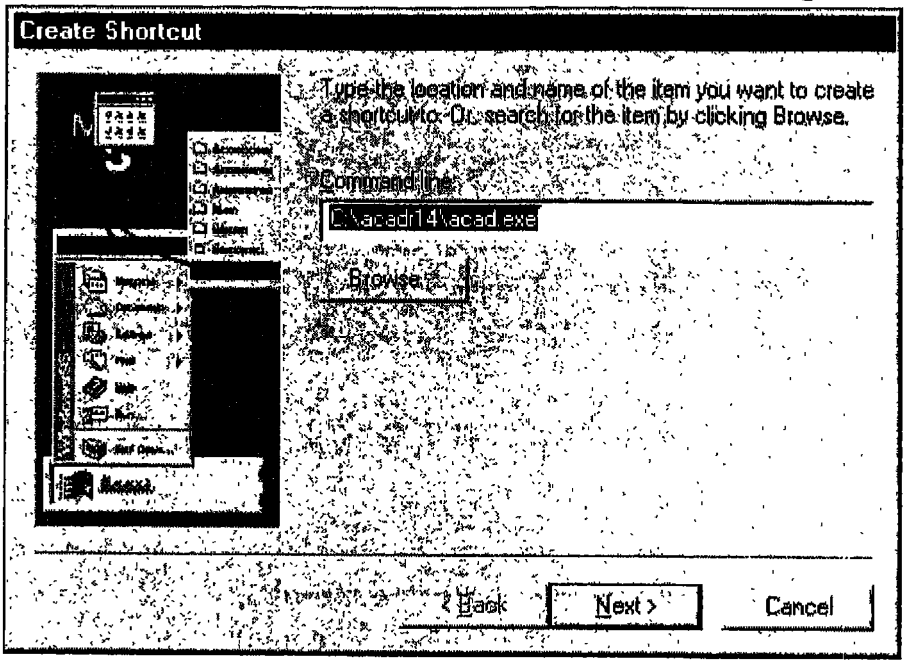
شكل توضيحى لصندوق الحوار Create Shortcut

(٤) فى داخل هـذا الصـندوق انقـر بالفـأرة علـى مفتـاح الاسـتعراض Browse ليظهر صندوق حوار الاستعراض كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار استعراض الملفات Browse

(٥) فى داخل صندوق حوار استعراض الملفات Browse قم بالنقر بالفأرة على الملف acad.exe ثم على مفتاح Open من أجل إغلاق صندوق حوار استعراض الملفات Browse وفى هذه الحالة سوف تجد الملف التنفيذى acad.exe ظاهراً داخل مربع النصوص الذى يوجد أسفل العنوان Command Line وذلك فى داخل صندوق الحوار Create Shortcut كما هو موضح فى الشكل التالى :



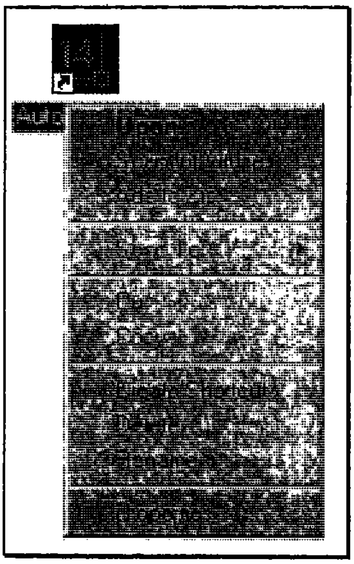
شكل توضيحى لصندوق الحوار Create Browse وفيه يبدو مربع النصوص مشتملاً على الأمر C:\acad14\acad.exe

(٦) بجوار الأمر الذى يوجد داخل مربع النصوص يمكنك إضافة المفتاح الذى ترغبه بحيث يعمل على القيام بالمهمة التى ترغبها فى أثناء البدء فى تشغيل برنامج الأوتوكاد.

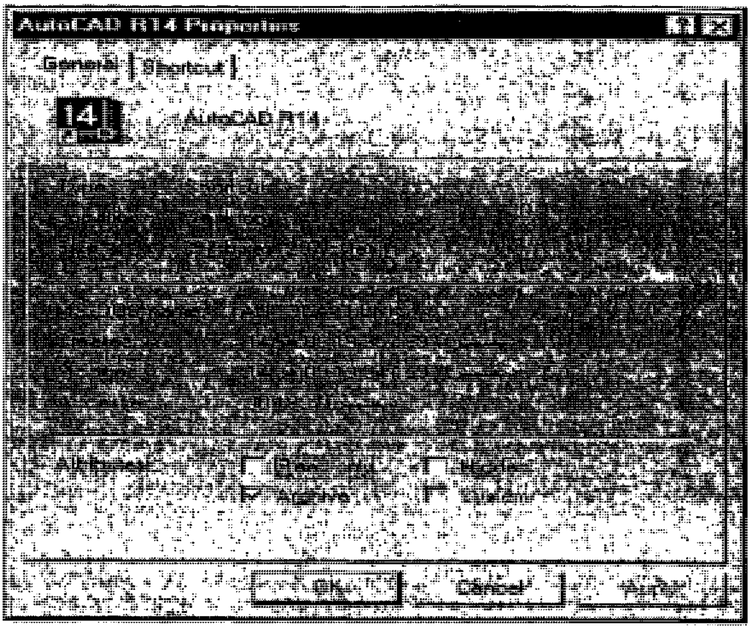
(٧) يمكنك تكرار مجموعة الخطوات من (١) إلى (٦) من أجل إنشاء المزيد من أيكونات الاستخدام السريع لبرنامج الأوتوكاد مع تغيير نوعية المفتاح الذى تتم إضافته فى أثناء الخطوة رقم (٦).

خطوات تغيير مفتاح الأمر الخطى من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 وبيئة ويندوز 95 :

(١) فى داخل سطح المكتب DeskTop الخاص ببيئة ويندوز 95 أو NT الإصدار رقم 4.00 قم بالتعليم بالمفتاح الأيمن للفأرة على الأيكون الخاص ببرنامج الأوتوكاد لتظهر فى الحال القائمة الطائرة كما هو موضح من خلال الشكل التالى :

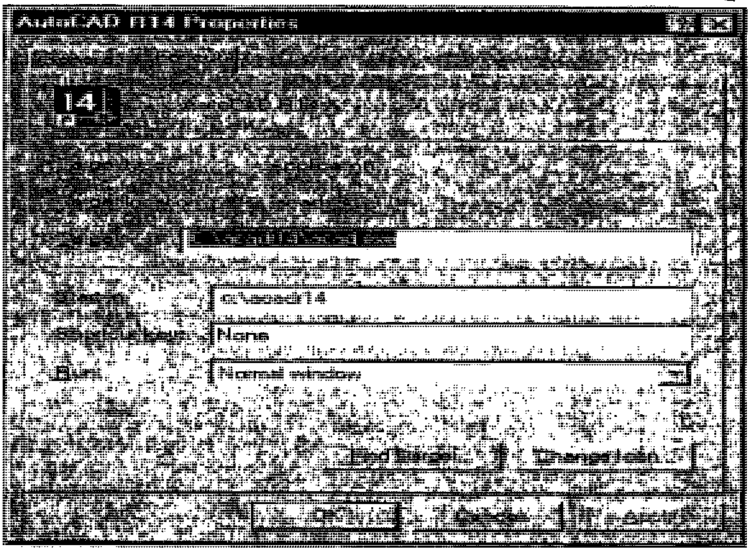


(٢) فى داخل هذه القائمة اختر عنصر الخصائص Properties ليظهر على الشاشة صندوق الحوار AutoCAD R14 Properties الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار AutoCAD R14.00 Properties

(٣) فـى داخـل صـنـدوق الحـوار هـذا انقـر بالفـأرة الصـفحـة Shortcut لتظهـر علـى السطح كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لصفحة Shortcut وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار AutoCAD R14.00 Properties

(٤) فى داخل الصفحة Shortcut يمكنك إضافة أى مفتاح ترغبه إلى الأمر الموجود بمربع النصوص الذى يقع بجوار Target box والذى يحوى فى داخله الملف التنفيذى acad.exe الذى يستخدم فى تشغيل برنامج الأوتوكاد.

مثال توضيحى :

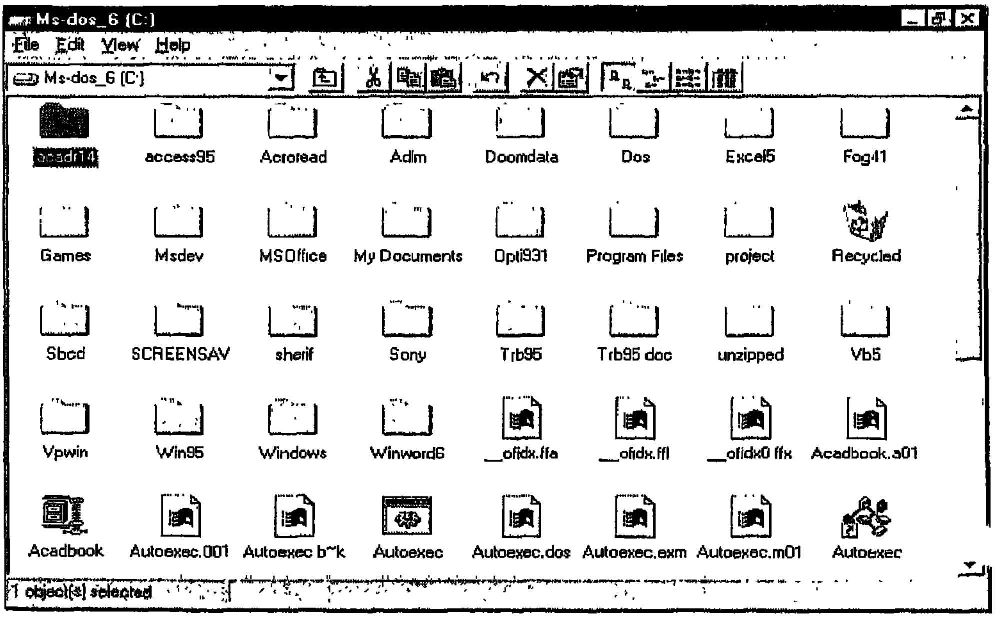
يمكنك إنشاء عدد ٢ من أيكونات الاستخدام السريع لبرنامج الأوتوكاد بحيث يشتمل كل منهما على خيارات مختلفة لبداية تشغيل البرنامج وذلك عن طريق إدخال الأوامر التالية (كل أمر لأيكون مختلف) :

c:\acad14\acad.exe /s c:\acad14 /c c:\acad14

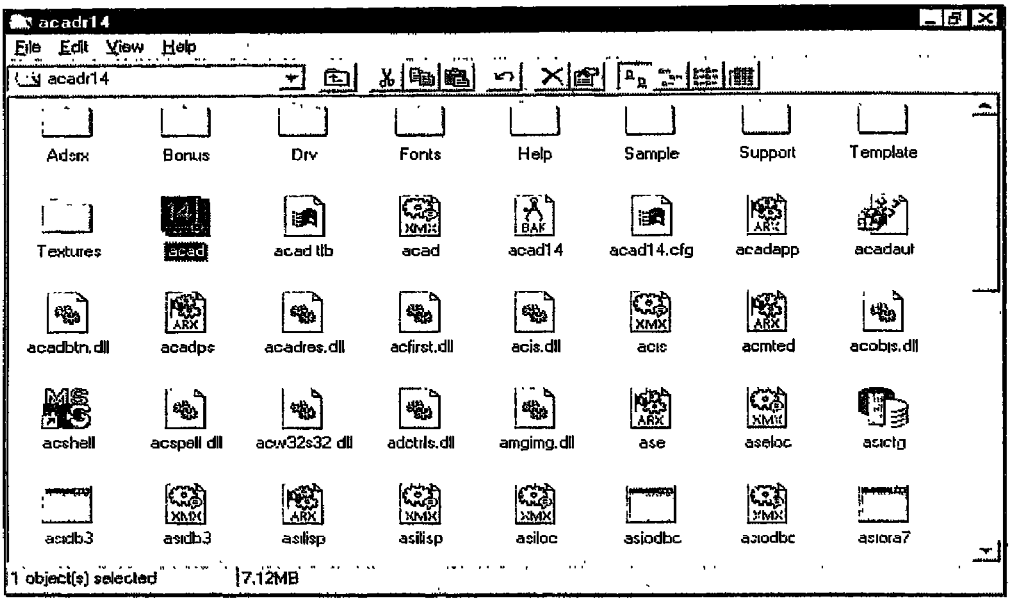
c:\acad14\acad.exe /s c:\acad14\support;c:\acad14\dwgs /c c:\altcfg

خطوات إجراء تغيير فى أحد مفاتيح الأمر الخطية من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51 :

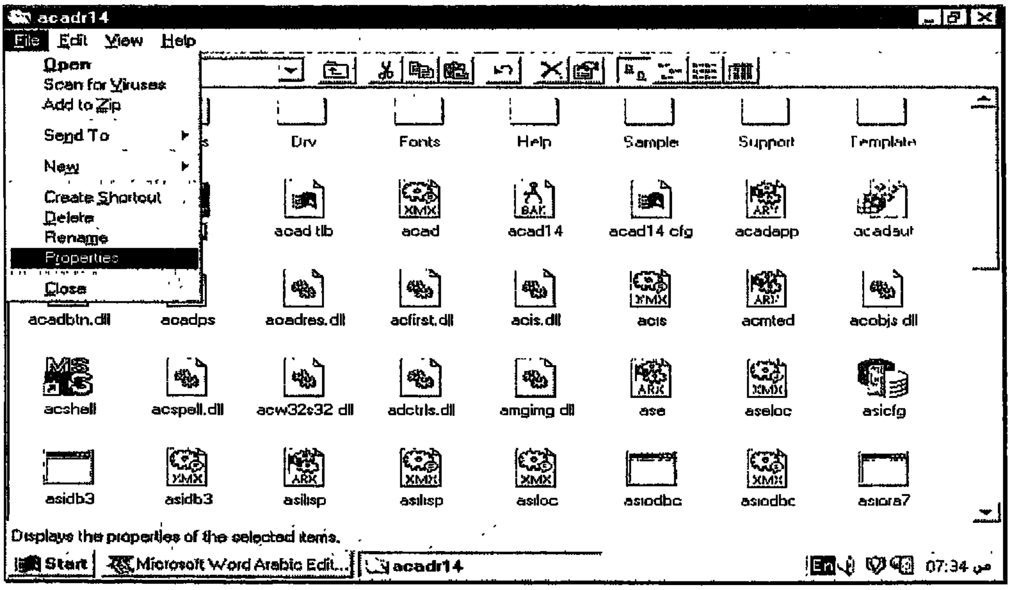
(١) من داخل مدير البرنامج الخاص ببيئة ويندوز انقر بالفأرة مرتين على مجموعة البرنامج الخاصة ببرنامج الأوتوكاد.



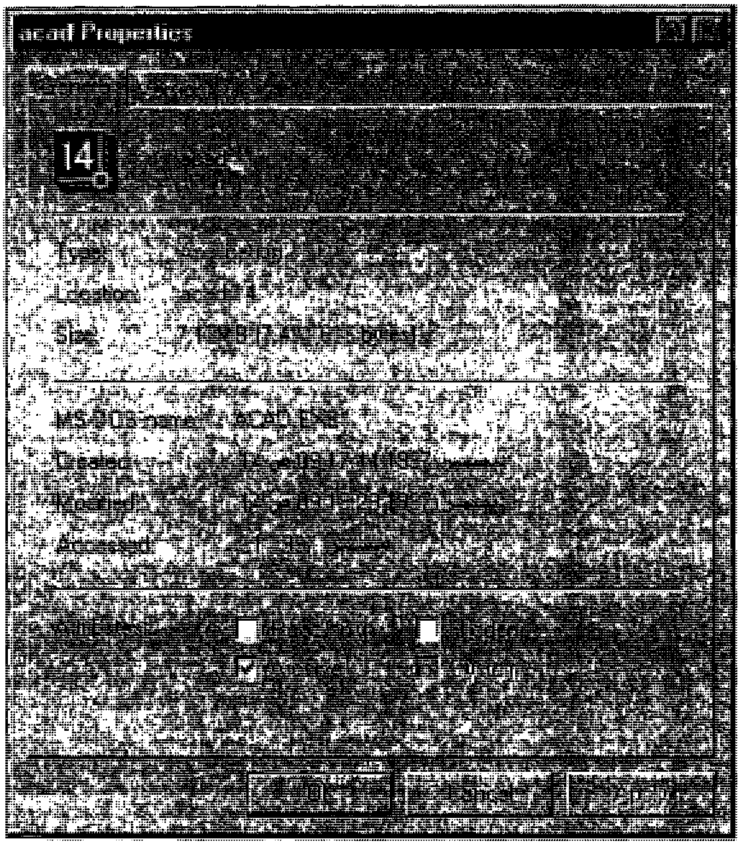
(٢) فى داخل المجموعة الخاصة ببرنامج أوتوكاد قم بالتعليم بالفأرة على الأيكون الخاص ببرنامج الأوتوكاد.



(٣) من داخل قائمة ملف File اختر عنصر الخصائص Properties



(٤) فـى داخـل صنـدوق حـوار خصـائص عنصـر البرنـامج Program Item Properties الموضـح فـى الشـكل التـالى قم بـالتعديل فـى المعـاملات الخاصـة بالمفاتيح التى تضاف إلـى أى أمـر وذلـك فـى داخـل مربـع النصـوص المسـمى Command Line.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Program Item Properties

فـى أثنـاء الجـدول التـالى سـوف نسـتعرض سـوياً الصيـغ القديمـة والجديـدة المستخدمة فى أثناء التعامل مع مفاتيح الأوامر الخطية :

المهمة	الصيغة القديمة (التسمية القديمة للملفات)	الصيغة الجديدة (أسماء الملفات المطولة)
إنشاء رسمة جديدة اعتمادا على أحد النماذج الأساسية أو من خلال رسمة أخرى	acad dwg_file = template	acad ["drawing file"] /t [template file"]
فتح رسمة وتشغيل أحد العروض Script	acad dwg_file script	acad ["drawing file"] /b script
فتح رسمة بحيث يتم مشاهدتها من خلال مشهد سبق تعريفه لهذه الرسمة	acad dwg_file, Viewname	acad "drawing file" /v viewname
فتح ملف أحد الرسومات بحيث تبدو فى مشهد سبق تحديده وفى نفس الوقت يتم تشغيل عرض مخزن داخل ملف script.scr	acad dwg_file, viewname script	acad "drawing file" /v viewname /b script
إنشاء رسمة جديدة اعتمادا على أحد النماذج Template وفى نفس الوقت يتم تشغيل عرض مخزن داخل ملف script.scr	acad dwg_file = template script	acad "drawing file" /t "template file" /b script

المهمة	الصيغة القديمة (التسمية القديمة للملفات)	الصيغة الجديدة (اسماء الملفات المطولة)
إنشاء رسمة جديدة من خلال ملف يشتمل على نموذج template مع استعاده إحدى المشاهد المحددة الاسم وتم تعريفها داخل الرسمة النموذجية وفى نفس الوقت يتم تشغيل عرض مخزن داخل ملف script.scr	acad dwg_file = template script	acad "drawing file" /t "template file" /v viewname /b script
إنشاء ملف جديد يطلق عليه user.cfg يشتمل على التهيئة والمواصفات الأصلية defualt مع الاستعانة بمجموعة المواصفات Profile التى تسمى USER1 إذا كانت موجودة	acad /r /c	cfg /p user1

فـى هـذا المقطـع مـن البـاب سـوف نـدرس سـوياً مجموعـة المفـاتيح التاليـة :

- المفتاح c/
- المفتاح s/
- المفتاح d/
- المفتاح b/
- المفتاح t/
- المفتاح nologo/
- المفتاح v/
- المفتاح r/
- المفتاح p/

المفتـاح c/

يعمل المفتاح c/ على توصيف وتحديد المسار الذى يدل على الموقع الذى يوجد به الملف الذى يشتمل على المواصفات الخاصة بالمكونات المادية والذى ترغب فى استخدامه. وأنت تستطيع من خلال هذا المفتاح أن تقوم بتوصيف وتحديد أى فهرس أو ملف بعينه. وفى أثناء ذلك ينبغى أن تعلم أن كل الملفات التى تشتمل على مواصفات (والتى يطلق عليها ملفات التهيئة) لابد أن تنتهى بالامتداد cfg. كما أن الاسم الذى يتم افتراضه بشكل طبيعى لمثل هذا الملف فهو عبارة عن acad14.cfg ولكن بالرغم من ذلك فأنت تستطيع توصيف أى اسم آخر لهذا الملف حيث يقوم برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة بإضافة الامتداد cfg. لهذا الاسم المفترض لملف التهيئة وذلك فى حالة عدم وجود مثل هذا الامتداد عند توصيف الاسم فى الأصل. ولكن فى حالة عدم وجود ملف التهيئة فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بإنشاء هذا الملف. وعندما لاتستخدم المفتاح c/ فإن ذلك سوف يجعل برنامج الأوتوكاد يقوم بإنشاء ملف التهيئة acad14.cfg فى بداية التشغيل.

عندما لاتقوم بتحديد المفتاح c/ فى هذه الحالة سيقوم برنامج الأوتوكاد بالبحث فى داخل الفهرس الذى يضم مجموعة الملفات التنفيذية ومن ثم فإنه يستخدم متغير

البيئة ACADCFGW أو متغير البيئة ACADCFG كأسلوب فى تعريف وتحديد موقع ملف التهيئة والفهرس الذى يوجد بداخله هذا الملف.

ملاحظة
ينبغى أن يكون قد سبق تعريف كل من متغير البيئة ACADCFGW و ACADCFG وذلك قبل أن تبدأ فى تشغيل بيئة ويندوز وذلك لضمان عمل هذه المتغيرات بالشكل اللائق. حيث إن التغيير والتعديل فى قيمة أى من متغيرات البيئة فى أثناء تشغيل بيئة ويندوز لن يكون له أى تأثير على الإطلاق.

عندما ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد يقوم بوضع ملف التهيئة ACAD14.CFG داخل فهرس ما يطلق عليه wincfg داخل الأسطوانة الصلبة \:c فى هذه الحالة ينبغى عليك تحديد المفتاح c/ ليكون بالشكل التالى :

/c c:\wincfg

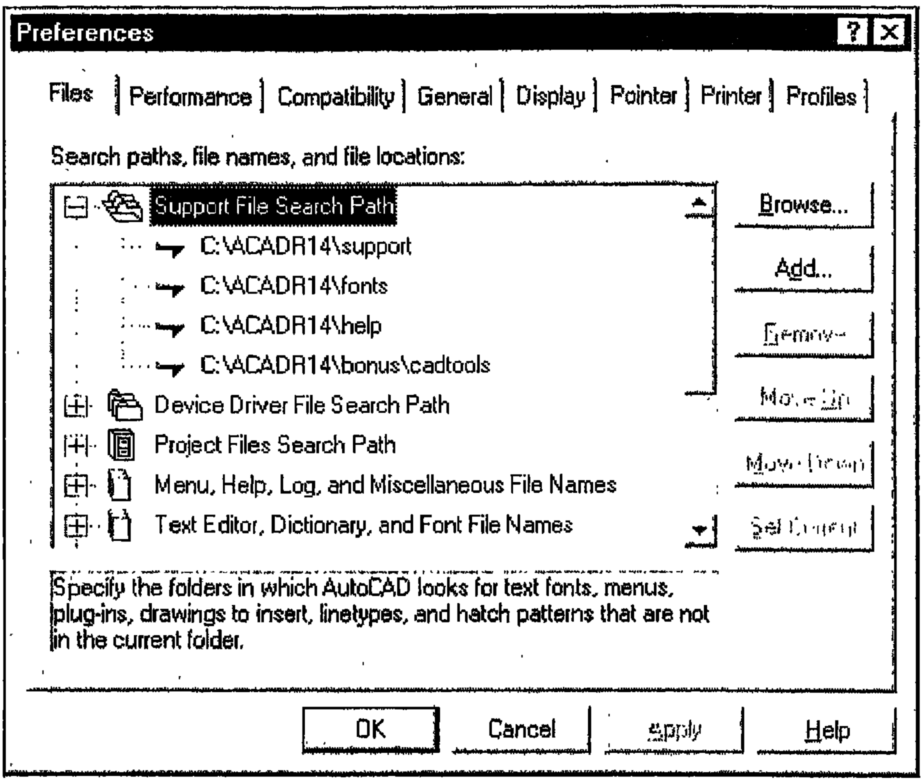
المفتاح s/

يستخدم المفتاح s/ من أجل الإشارة إلى مجموعة فهارس التدعيم التى تختلف عن الفهرس الذى يجرى التعامل معه حالياً. حيث إن فهارس التدعيم هذه تضم فى داخلها مجموعة ملفات التدعيم التى تضم الآتى :

- ملفات الفونتات التى تستخدم فى كتابة النصوص.
- ملفات القوائم Menus.
- ملفات البرمجة AutoLISP.
- الملفات التى تضم أنواع الخطوط
- الملفات التى تضم نماذج التهشير.

ومن ثم ينبغى عليك تحديد هذا المفتاح ليكون مرشداً لبرنامج الأوتوكاد يستعين به من أجل العثور على الفهرس الذى يشتمل على ملفات التدعيم الخاصة بك ولكن على الجانب الآخر وفى حالة عدم تحديد هذا المفتاح فإن ذلك سوف يجعل برنامج

الأوتوكاد يستخدم مسار البحث الخاص بملفات التدعيم الذى تـم توصيفـه وتحديـده مـن خلال صندوق حوار القيم المفضلة Preferences.



شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث عن ملفات التدعيم من خلال

صفحة الملفات Files داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences

إن الحد الأقصى لعدد الفهارس التى يمكنك توصيفها فى نفـس المسـار لايتعـدى بأى حال من الأحوال عن ١٥ فهرسـاً. كمـا أن اسم كـل فهـرس يتـم فصلـه عـن اسـم الفهرس الذى يليه بفاصلة منقوطة كما هو موضح من خلال المثال التالى:

d:\r14\acad.exe /s c:\mapping;d:\r14;e:\autolisp;c:\acad

عندما تقوم بتوصيف مجموعة فهارس التدعيم (التى تشتمل على ملفات التدعيم) من خلال المفتاح s/ فى هذه الحالة سوف تكون هذه الفهارس قانونيـة وذلـك فـى أثنـاء فترة التعامل الحالية مع برنامج الأوتوكاد وفقط. حيـث إن التحديـد الـذى يتم بواسـطة المفتاح s/ لايؤدى إلى أن تكون مجموعة فهارس التدعيم دائمة وذلـك إذا لـم تقم أنـت بنفسك بتغيير مجموعـة فهارس التدعيم مـن خـلال صنـدوق حـوار القيـم المفضلـة

Preferences. حيث إن كل التغييرات التى يتم إجراؤها من خلال صندوق حوار القيم المفضلة Preferences يتم الاحتفاظ بها بحيث يمكن الاستعانة بها فى أثناء أى تعامل مع برنامج الأوتوكاد بعد ذلك.

ملاحظة
عندما تقوم بتحديد قيمة متغير البيئة ACAD وذلك بالنسبة للإصدار رقم ١٢ أو الإصدار رقم ١٣ فإن ذلك يجعل برنامج الأوتوكاد يحتفظ بالمعلومات الخاصة بمسار البحث عن ملفات التدعيم ووضع هذه المعلومات بعد المعلومات التى يتم إضافتها بشكل طبيعى إلى نفس المسار من خلال الإصدار رقم ١٤ لبرنامج الأوتوكاد. وهذه المعلومات يتم الإشارة والرجوع إليها منذ الاستخدام الأول للإصدار رقم ١٤,٠٠ لبرنامج الأوتوكاد.

المفتاح /d

يقوم المفتاح /d بتحديد مسار البحث عن مجموعة مشغلات الأجهزة ADI. وعندما لاتقوم بتحديد المفتاح /d فى هذه الحالة سوف يكون بمقدور برنامج الأوتوكاد الاستعانة بمتغير البيئة ACADDRV على أساس كونه أداة للبحث عن الفهرس الذى يضم مشغلات الأجهزة وذلك فى حالة عدم تعريف هذا المفتاح قبل البدء فى تشغيل بيئة ويندوز أو عندما لايكون هناك أية معلومات مناظرة له تم وضعها من خلال صندوق حوار القيم المفضلة Preferences. هذا وينبغى أن تعلم أن تحديد قيمة متغير البيئة هذا فى أثناء تشغيل بيئة ويندوز فإن ذلك لن يكون له أى تأثير على الإطلاق ومن ثم ينبغى عليك إعادة تشغيل بيئة ويندوز مرة أخرى.

عندما تقوم بتوصيف وتحديد مجموعة الفهارس التى تشتمل على مشغلات الأجهزة من خلال المفتاح /d فى هذه الحالة تكون هذه المجموعة من الفهارس قانونية طالما لايزال التعامل الحالى مع برنامج الأوتوكاد مستمراً. حيث إن التغييرات التى تجرى على مجموعة فهارس مشغلات الأجهزة من خلال صندوق حوار القيم المفضلة

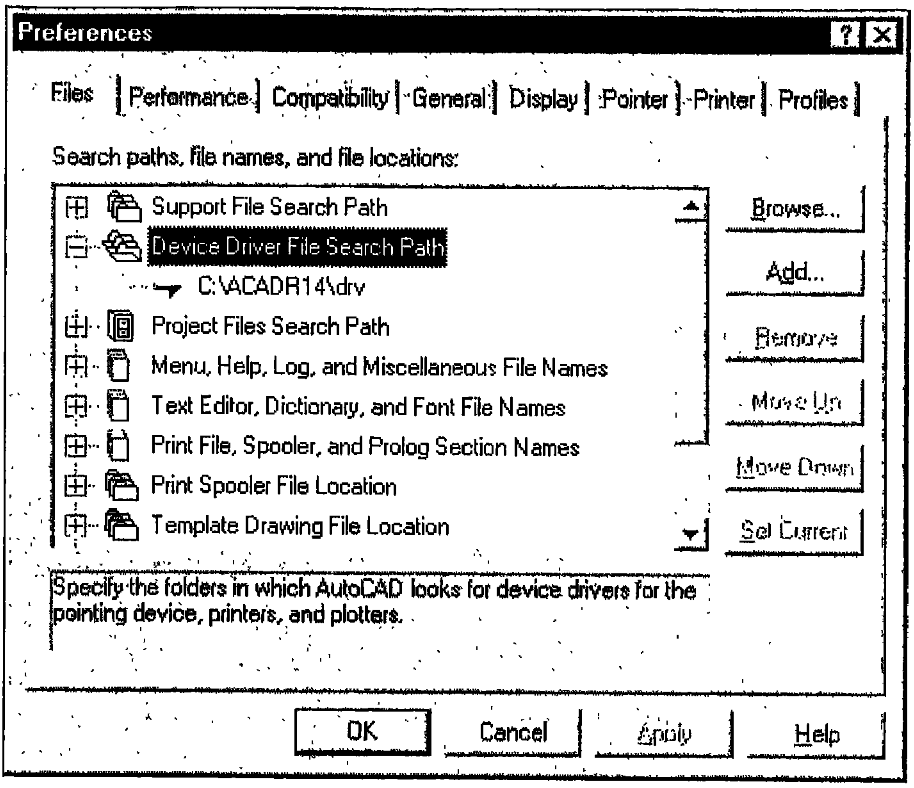
Preferences تحل فى الحال محل أى فهارس قد تم توصيفها بواسطة هذا المفتاح ومن ثم يمكن الاستعانة بها فى أى تعاملات مستقبلية مع برنامج الأوتوكاد.

وأنت يمكنك توصيف وتحديد العديد من الفهارس من خلال نفس المفتاح وفى نفس السطر ولكن مع الأخذ فى الاعتبار ضرورة فصل كل فهرس من هذه الفهارس عن الآخر بفاصلة منقوطة (;). وفى أثناء ذلك تجد أن توصيف مثل هذه المسارات والفهارس يكون ذا أهمية عندما تخطط من أجل الاحتفاظ بمجموعة مشغلات الأجهزة ADI الخاصة بك داخل فهرس منفصل ومستقل بذاته ليكون على سبيل المثال acadwin\drv.

فى المثال التالى يتضح لنا كيفية تحديد المفتاح d/ بطريقة تجعل برنامج الأوتوكاد يبحث فى داخل الفهرسين c:\r14\drv وd:\bin\plotter عن مشغلات الأجهزة ADI :

/d c:\r14\drv;d:\bin\plotters

هذا وعندما لاتستخدم المفتاح d/ فإن ذلك سوف يجعل برنامج الأوتوكاد يبحث عن مشغلات الأجهزة بداية فى داخل مسار البحث عن مشغلات الأجهزة الذى تم تحديده وتوصيفه من خلال صفحة الملفات Files التى توجد داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل يوضح كيفية تحديد مسار البحث عن مشغلات الأجهزة من خلال

صفحة الملفات Files داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences

ولكن فى حالة عدم العثور على أى مشغلات فى داخل الفهارس المحددة بواسطة هذا المسار فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بالبحث عن مشغلات الأجهزة داخل الفهرس الجارى التعامل معه حالياً وبعد ذلك فى داخل الفهرس الذى يضم ملف تشغيل البرنامج acad.exe وفى النهاية يتم البحث فى داخل مجموعة الفهارس التى تم تحديدها داخل المسار الخاص بالبحث عن ملفات التدعيم (الذى يتم توصيفه أيضا من خلال صفحة الملفات Files فى داخل صندوق الحوار Preferences).

المفتاح b/

يعمل المفتاح b/ على تحديد أحد العروض script بهدف تشغيلها بعد أن يبدأ برنامج الأوتوكاد فى العمل مباشرة. هذا وعندما ترغب فى القيام بمثل هذا الأمر عليك إذن أن تستخدم الصيغة التالية :

acad [drawing file] /b script

وفى أثناء ذلك ينبغى أن يأتى ذكر الملف الذى يشتمل على العرض المراد تشغيله بعد المفتاح b/ مباشرة داخل الأمر الذى يقوم بهذه المهمة. وفى أثناء ذلك سوف تجد أن اسماء كل ملفات العروض هذه ينبغى أن تنتهى بالامتداد scr. وكما هو معلوم فإنه عندما لايتمكن برنامج الأوتوكاد من العثور على ملف العرض المحدد فى الأمر فإن ذلك سوف يؤدى إلى قيام البرنامج بإظهار رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى أنه من المتعذر فتح ملف العرض المحدد.

يمكن الاستعانة بمثل هذه العروض من أجل إعداد وتهيئة مجموعة المعاملات الخاصة بالرسم وذلك بالنسبة لملف الرسمة الجديد. فعلى سبيل المثال يمكن أن يقوم الأمر التالى بإنشاء رسمة جديدة يطلق عليها widge وفى نفس الوقت يقوم بتشغيل ملف عرض يسمى setup.scr :

acad widge /b setup

عندما ينتهى ملف العرض من عمله فى هذه الحالة يتم إظهار مؤشر الأوامر مرة أخرى.

فى أثناء التعامل مع هذا المفتاح ينبغى أن تكون معتاداً بشكل كبير على التعامل مع المجموعة المتتالية من الرسائل التى يوجهها لك برنامج الأوتوكاد فى أثناء تشغيل ملف العرض وذلك من أجل أن تعطى البرنامج الاستجابات الصحيحة والمناسبة فى أثناء فترة العرض.

ملاحظة
قد يحدث فى أثناء الإصدارات المستقبلية لبرنامج الأوتوكاد أن يتم إجراء بعض التعديلات على اسماء بعض الأوامر والرسائل التى يوجهها لك البرنامج ومن

ملاحظة
ثم فإنك سوف تكون في حاجة إلى الاحتفاظ بمجموعة ملفات العرض الخاصة بك وذلك عندما تقوم بتحديث إصدار البرنامج فى المستقبل. وبالمثل فإنه ينصح بتفادى استخدام أى اختزالات أو اختصارات حيث إن الإضافات المستقبلية لبعض الأوامر قد تؤدى فى الكثير من الأحيان إلى حدوث المزيد من اللبس والغموض في حالة وجود بعض الاختزالات أو الاختصارات.

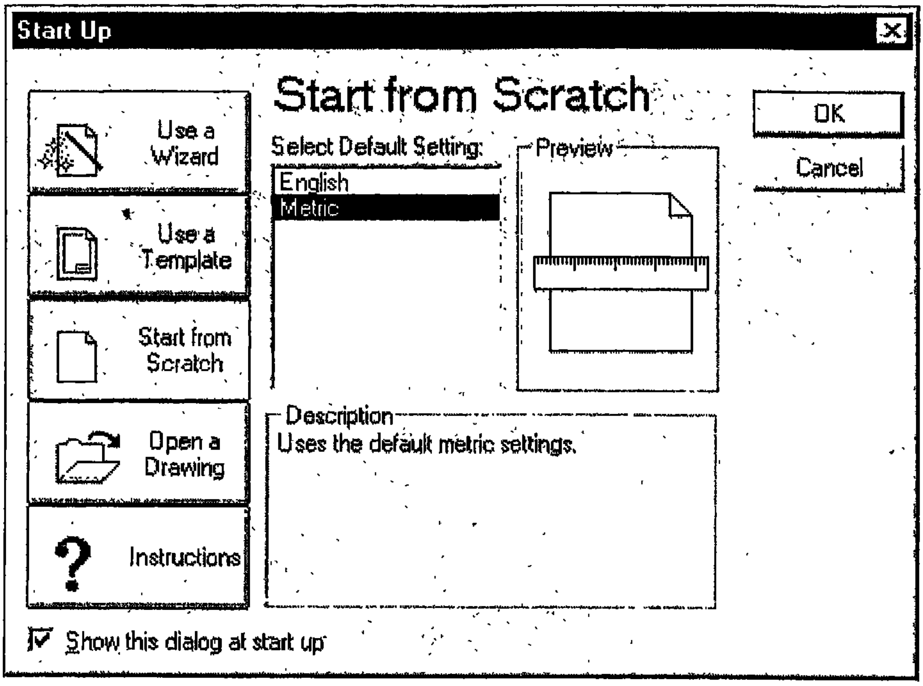
المفتاح /t

يعمل المفتاح /t على إنشاء رسمة جديدة معتمداً فى ذلك على إحدى نماذج الرسومات المتاحة أو على أحد الرسومات القياسية Prototype. فعلى سبيل المثل عندما ترغب فى البدء فى تشغيل برنامج الأوتوكاد وفى نفس الوقت يتم إنشاء رسمة جديدة باسم widge اعتماداً على نموذج الرسم المعروف بـ ansi فى هذه الحالة ينبغي عليك الاستعانة بالأمر التالى :

acad widge.dwg /t ansi

المفتاح /nologo

يعمل المفتاح /nologo على جعل برنامج الأوتوكاد يبدأ فى العمل بدون عرض شاشة بدء التشغيل الموضحة فى الشكل التالى فى بداية تشغيل البرنامج :



شكل توضيحى لصندوق حوار بداية التشغيل **start-up** الذى يظهر فى بداية عمل برنامج الأوتوكاد والذى يمكن منع عرضه من خلال المفتاح **/nologo**

المفتـاح /v

يمكن الاستعانة بالمفتاح /v من أجل تحديد مشهد بعينه من الرسمة ليتم عرضه فى بداية تشغيل برنامج الأوتوكاد. فعلـى سبيل المثـال عندمـا ترغـب فـى فتـح إحدى الرسومات التى يطلق عليها widget وعندما ترغب فـى نفس الوقـت فـى توصيـف وتحديد المشهد الذى يطلق عليه PLOTVIEW الـذى تم أخذه لهذه الرسمة فـى هذه الحالة ينبغى عليك كتابة الأمر التالى :

acad widget /v plotview

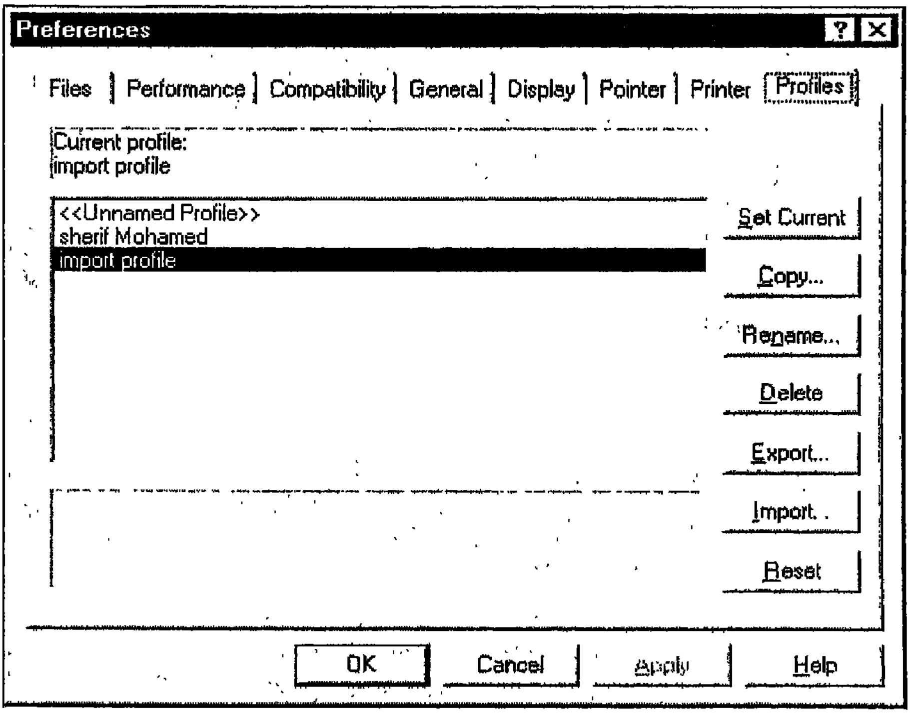
المفتـاح /r

يعمل المفتاح /r على جعل برنامج الأوتوكاد يعود مرة أخرى لاستخدام التهيئة الأصلية Defult الخاصة به. فهو يعمل على إستعادة الطابعة المستخدمة بشكل طبيعى من خلال نظام التشغيل الجـارى العمـل من تحتـه وكذلك الحـال بالنسبة لأداة توجيه

المؤشر على الشاشة. وفى أثناء ذلك يتم إنشاء ملف التهيئة الأصلى acad14.cfg وذلك فى حالة عدم وجود أى مفتاح آخر يعمل على الحيلولة دون ذلك. وفى هذه الحالة يتم تغيير اسم ملف التهيئة acad14.cfg المعمول به سابقاً ليصبح acad14.bak.

المفتاح /p

يستخدم المفتاح /p من أجل توصيف وتحديد مجموعة القيم المفضلة profile الخاصة بأحقية استغلال النظام والتى تم تعريفها بشكل خاص user-defined من أجل البدء فى تشغيل برنامج الأوتوكاد. وفى أثناء ذلك نجد أن المجموعة profile التى يتم تحديدها واختيارها هى التى يكون لها التأثير فقط فى أثناء التعامل الحالى مع برنامج الأوتوكاد مما يدل على أنه لاتوجد أية مجموعة Profile أخرى قد تم جعلها فى المجموعة الحالية وذلك من خلال صندوق حوار القيم المفضلة Preferences كما هو موضح فى الشكل التالى وذلك فى أثناء التعامل الحالى مع برنامج الأوتوكاد.



شكل يوضح الصفحة Profile داخل صندوق الحوار Preferences

إن مجموعات القيم المفضلة Profiles يتم إنشائها أو استيرادها داخل الصفحة Profiles الموجودة بصندوق الحوار Preferences (كما هو موضح فى الشكل السابق). ومن ثم فإن هذه المجموعات Profiles التى نشاهدها داخل هذه الصفحة هى فقط التى يمكن توصيفها من خلال المفتاح p/ ولكن فى حالة عدم وجود مجموعة Profile تم توصيفها من خلال هذا المفتاح فى داخل الصفحة Profiles فى هذه الحالة يتم الاستعانة بالمجموعة Profile الحالية كبديل لها. وفيما يلى الصيغة المستخدمة فى أثناء التعامل مع المفتاح p/ :

acad /p profile_name

ملاحظة
عندما تستخدم مسافة مع اسم المجموعة Profile فى هذه الحالة ينبغى عليك وضع اسم هذه المجموعة بين العلامتين " " وذلك عندما تستخدم المفتاح p/ كما حدث فى المثال السابق ليكون كالتالى :
acad /p "profile name".

استخدام متغيرات البيئة

يمكنك تحديد بعض القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق الاستعانة بمتغيرات البيئة. وفى أثناء ذلك قد يختلف الأسلوب والإجراء المتبع من أجل تحديد قيم هذه المتغيرات وذلك اعتماداً على نظام التشغيل الذى تعمل من خلاله مع برنامج الأوتوكاد.

خطوات تحديد قيمة أى متغير من متغيرات البيئة من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51 :

(١) من داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel اختر أيكون النظام System.

(٢) فى داخل صندوق حوار النظام System وفى داخل مربع النصوص المسمى System Environment Variables الخاص بمتغيرات بيئة نظام التشغيل قم بإدخال اسم متغير البيئة الذى ترغب فى تحديد قيمته.

(٣) قم بإلحاق قيمة المتغير باسمه الذى سبق إدخاله فى الخطوة السابقة.

(٤) اضغط على مفتاح التحديد Set.

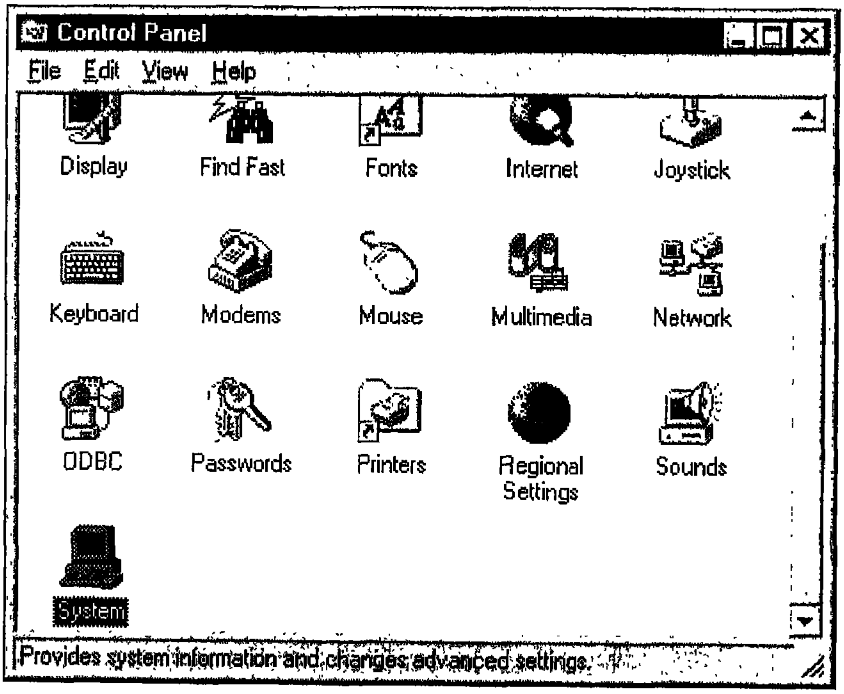
(٥) اضغط على المفتاح Ok.

(٦) أعد تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى.

من خلال مجموعة الخطوات السابقة يكون قد تم تحديد قيمة متغير البيئة بحيث يظل مشتملاً على هذه القيمة ما لم تقم بتغييرها فى المستقبل.

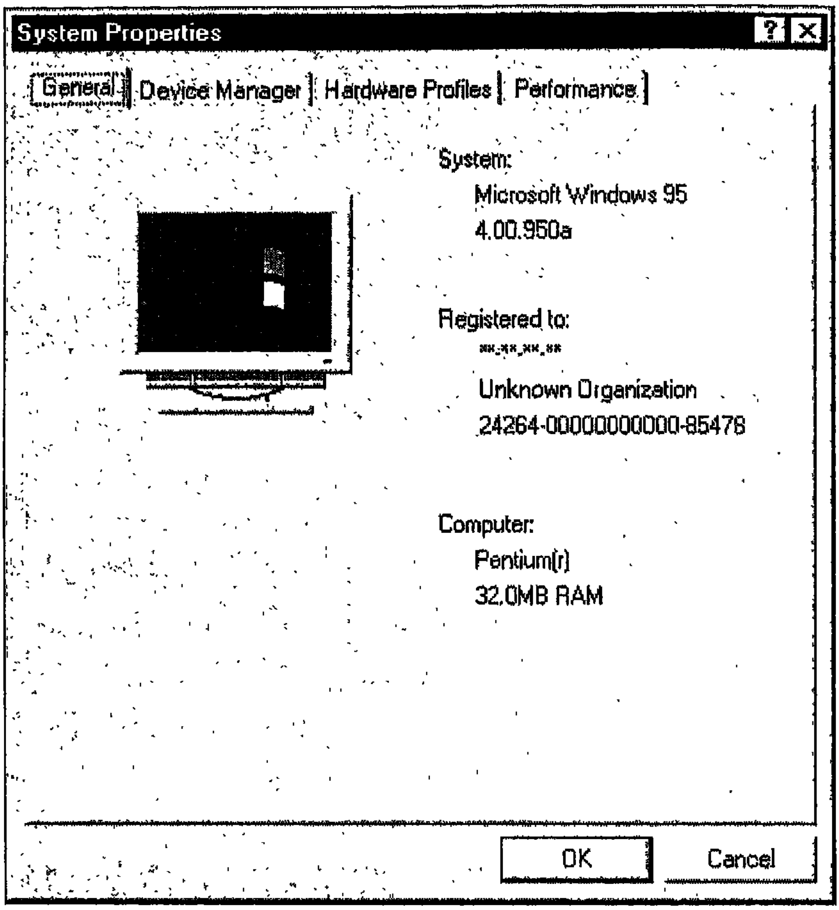
خطوات تحديد قيمة أى متغير من متغيرات البيئة من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 أو بيئة ويندوز 95:

(١) من داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel اختر أيكون النظام System.



التعليم على أيكون النظام System من داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel

(٢) فى داخل صندوق حوار خصائص النظام System Properties الموضح فى الشكل التالى اختر صفحة البيئة Environment :



شكل توضيحى لصندوق حوار خصائص النظام System Properties

(٣) فى داخل مربع النصوص المسمى Variable الخاص بمتغيرات البيئة أدخل اسم متغير البيئة الذى ترغب فى تحديد قيمته.

(٤) فى داخل مربع النصوص الخاص بالقيمة Value أدخل قيمة متغير البيئة.

(٥) اضغط على مفتاح التحديد أو التخصيص Set.

(٦) اضغط على المفتاح Ok.

(٧) أعد تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى.

من خلال مجموعة الخطوات السابقة يكون قد تم تحديد قيمة متغير البيئة بحيث يظل مشتملاً على هذه القيمة ما لم تقم بتغييرها فى المستقبل.

عندما ترغب فى تحديد قيمة متغير البيئة بالنسبة لكل مستخدمى برنامج الأوتوكاد من خلال نفس الجهاز فى هذه الحالة قم بإضافة هذا المتغير إلى قائمة متغيرات النظام. هذا وعندما ترغب فى إضافة متغيرات إلى قائمة متغيرات النظام فى هذه الحالة ينبغى عليك اختيار أحد متغيرات النظام الموجودة بالفعل ثم تعديل قيمته من خلال مجموعة الخطوات سالفة الذكر.

خطوات تحديد قيمة أى متغير من متغيرات البيئة من خلال بيئة ويندوز 95:

(١) قم باستخدام الأمر Set وذلك من أجل إضافة سطر جديد داخل ملف التنفيذ التلقائى Autoexec.bat. وفيما يلى عرض لنص هذا الأمر :

Set VARIABLE = value

ينبغى عليك ملاحظة أن اسماء متغيرات البيئة تكتب بالحروف الكبيرة ومن ثم فإن نظام التشغيل DOS يتولى مهمة تحويل أى حروف صغيرة فى اسم المتغير إلى حروف كبيرة. وفى أثناء ذلك نجد أن برنامج الأوتوكاد شديد الحساسية للمسافات الفارغة التى توجد داخل أى أمر من أوامر Set. ومن ثم فإنه ينبغى عليك مراعاه عدم وضع أى مسافات قبل وبعد علامة التساوى (=). ولكن فى حالة إضافة أى فراغات فى نهاية هذا السطر فإن ذلك سوف يكون سبباً جوهرياً لفشل برنامج الأوتوكاد فى إدراك القيمة التى تم تحديدها لهذا المتغير ومن ثم فإنه يلجأ إلى الاستعانة بالقيمة الأصلية المفترضة لهذا المتغير.

(٢) أعد تشغيل بيئة ويندوز 95 مرة أخرى.

(٣) ابدأ فى تشغيل برنامج الأوتوكاد.

تحديد مواصفات عمليه الطباعة

إن الخدمة AutoSpool قد تم تصميمها من أجل إرسال أى ملف نود طباعته إلى الجهاز الذى تم تخصيصه من أجل القيام بعملية الطباعة حيث تتم عملية الإرسال فى الخلفية وذلك فى أثناء استمرار فى التعامل مع البرنامج. بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الخدمة تعمل أيضاً على إعداد وتوفير جميع متطلبات الطباعة مثل ملفات المعلومات Log أو الشبكات غير القياسية. كما أنها تسمح أيضاً باستخدام الغالبية العظمى من روتينات الطباعة التى تم إعدادها وتطويرها خصيصاً من أجل الإصدارات المختلفة لبرنامج الأوتوكاد.

عندما تقوم بتشغيل الخدمة AutoSpool فإن ذلك يجعل برنامج الأوتوكاد يقوم بكتابة وظيفة أو مهمة الطباعة داخل ملف يحمل اسماً عشوائياً ويوجد داخل أى فهرس تقوم أنت بتوصيفه. وبعد ذلك يقوم برنامج الأوتوكاد بتشغيل برنامج الذى يتولى مهمة الطباعة وذلك فى خط موازٍ لقائمة المعاملات التى تم توصيفها بواسطة المستخدم نفسه. وفى أقل تقدير ينبغى أن تشتمل قائمة المعاملات على اسم عشوائى لملف يقوم برنامج الأوتوكاد بتخصيصه إلى مهمة الطباعة. وهذا الأمر يمكن تمثيله من خلال المتغير s%. فى حين أن باقى المعاملات يمكن أن يستعان بها فى أداء بعض المهام منها –على سبيل المثال– تحسين مستوى الوضوح والدقة لدى الجهاز الذى يتولى مهمة الطباعة أو إعداد وإنشاء ملفات المعلومات Log. وعلى الجانب الآخر نجد أن القائمة الكاملة لمتغيرات المعاملات المتاحة ووصف كل منها سوف نتعرض لها بمزيد من التفصيل فى نهاية هذا المقطع.

عندما ترغب فى إعداد وتهيئة الخدمة autospool فى هذه الحالة ينبغى عليك إمداد برنامج الأوتوكاد بالملف التنفيذى الذى ترغب فى جعل برنامج الأوتوكاد يتعامل معه كما ينبغى عليك أيضاً توصيف وتحديد قائمة المعاملات وذلك فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences. وفى هذا الخصوص نجد أن الملف التنفيذى هذا عادة ما يكون برنامج تقوم بإنشائه بنفسك بحيث يشتمل على حزمة من الأوامر والتعليمات كما أنه يمكن أن ينتمى أيضاً إلى طائفة Third-party من البرامج.

ملاحظة
الخدمة AUTOSPOOL ليست متاحة بالنسبة للطابعات الخاصة بنظام التشغيل ويندوز.

نحن في هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً عدداً من الموضوعات التي تدور حول الخدمة autospool وفيما يلي عرض عام لاسماء هذه الموضوعات:

- إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد للتعامل مع الخدمة autospool
- إنشاء ملف حزمة من أجل الخدمة autospool.

إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد للتعامل مع الخدمة autospool

هناك عدداً من الطرق والأساليب التي يمكن من خلالها إعداد وتهيئة خدمة الطباعة autospool حيث يمكنك :

- استخدام مشغل الطابعة المعتمدة لدى نظام التشغيل ويندوز بالتعاون مع برنامج مدير الطباعة Printer Manager من أجل التمكين من استغلال هذه الخدمة.
- استخدام مشغل الأجهزة ADI ولكن مع مراعاة ضرورة تهيئة مشغل الطابعة المعتمدة لدى نظام التشغيل ويندوز بحيث يتعامل مع نفس ميناء الخرج والدخل I/O وذلك من أجل إرغام المشغل ADI على الإستفاد من هذه الخدمة.
- الاستعانة بالخدمة autospool.
- استخدام الخدمة BATCHPLT وذلك من أجل الطباعة على دفعات أو حزم وتهيئة برنامج الأوتوكاد بحيث يتم إرسال الرسومات عبر مكوك الطباعة Spooler وذلك عن طريق استخدام إحدى الطرق التي ذكرناها سابقاً.

ملاحظة

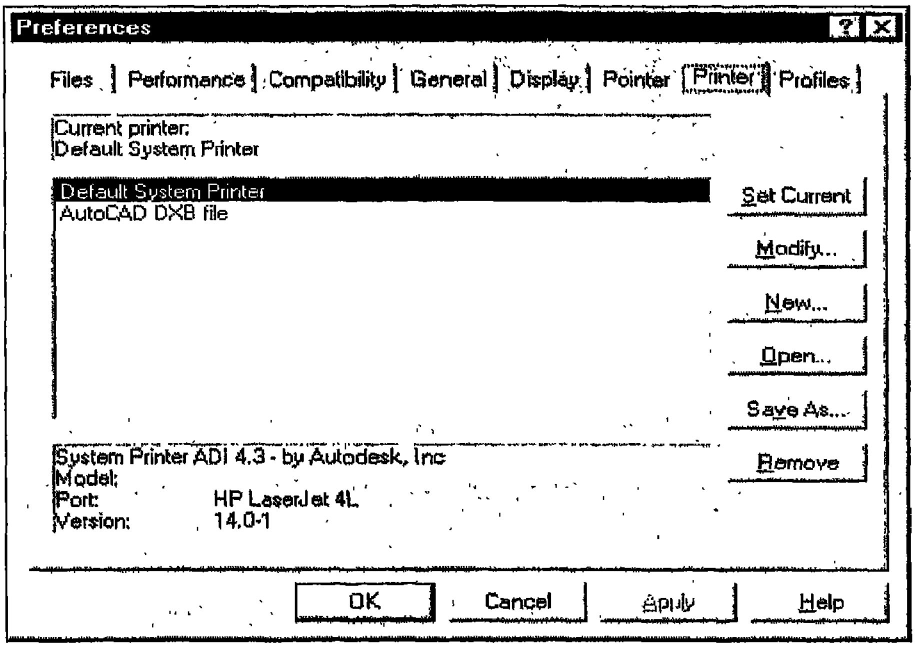
للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر يمكنك إذن الاطلاع على المقطع ***"استخدام الخدمة BATCHPLT من أجل الطباعة على دفعات"*** وذلك من خلال الباب الثانى من الكتاب الثانى ***"دليل استخدام برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠"***.

عندما تقوم بتهيئة برنامج الأوتوكاد من أجل الإستفادة من الخدمة Autospool فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بكل من المهام التالية :

- تهيئة الطابعة التى تتعامل معها.
- توصيف وتحديد الملف التنفيذى الخاص بهذه الخدمة.
- توصيف وتحديد موقع ملف الطباعة داخل الأسطوانة الصلبة.

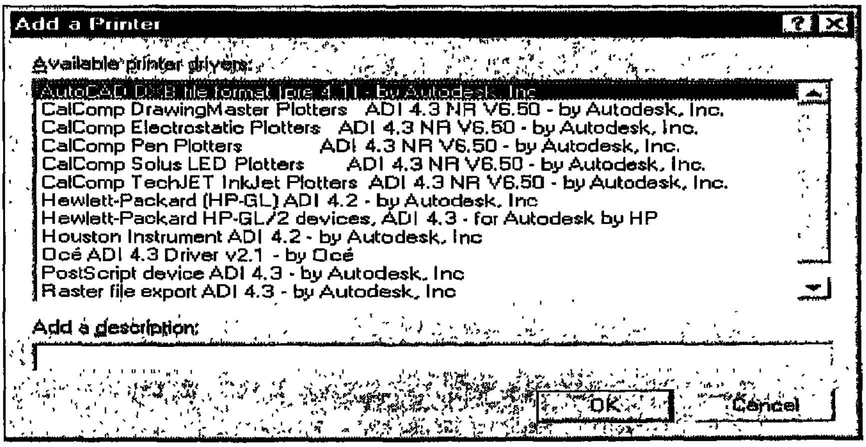
خطوات تهيئة برنامج الأوتوكاد للإستفادة من خدمة الطباعة Autospool :

(١) فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences اختر صفحة الطابعة Printer لتظهر على السطح وبعد ذلك اضغط على المفتاح New.



شكل يوضح صندوق الحوار Preferences
وفيه تظهر صفحة الطابعة Printer على السطح

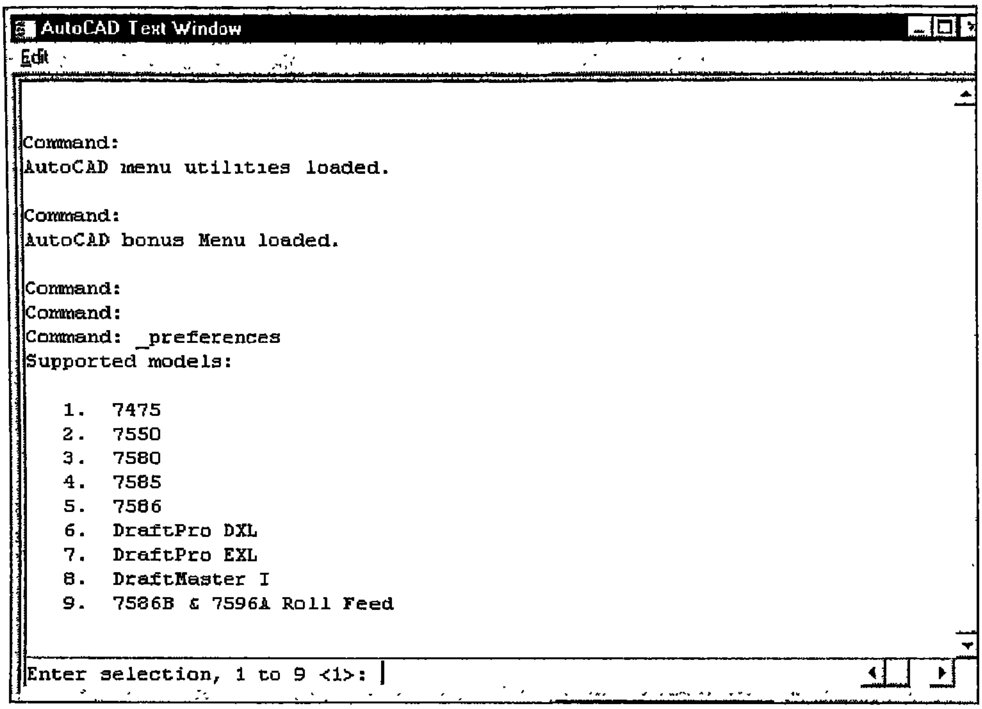
(٢) من داخل القائمة التى تضم مشغلات الطابعات المتاحة Available Printer Drivers الموجودة داخل صندوق حوار إضافة طابعة Add a printer اختر مشغل الطابعة التى ترغبها كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار إضافة طابعة جديدة Add a Printer

(٣) فى داخل مربع النصوص الخاص بـالوصف Add a Description قم بإدخـال وصفاً لمشغل الطابعة الذى تم اختيـاره من داخل القائمة وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

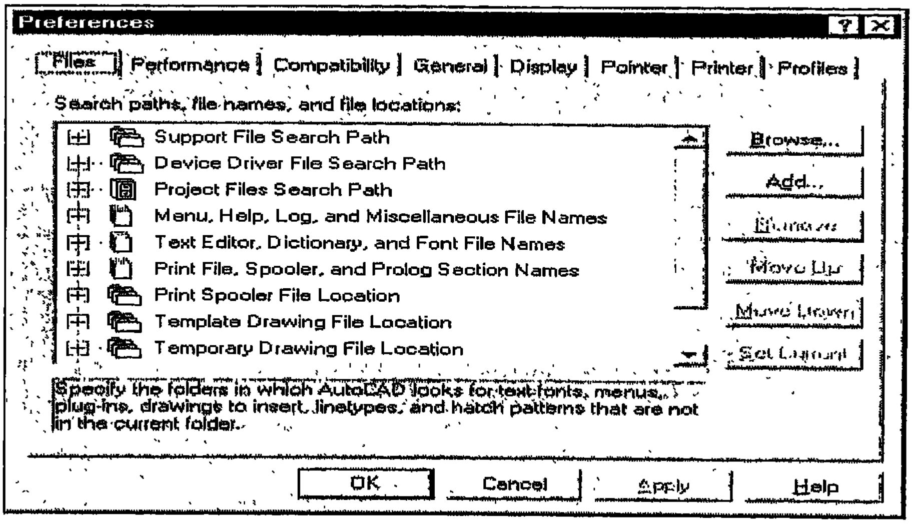
(٤) عليك أن تستجيب الآن لكل الأسئلة التى يوجهها إليك البرنامج فى أثناء تهيئة هذا المشغل وذلك من خلال نافذة النصوص Text Window كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لنافذة النص Text Window فى أثناء تهيئة مشغل طابعة جديدة

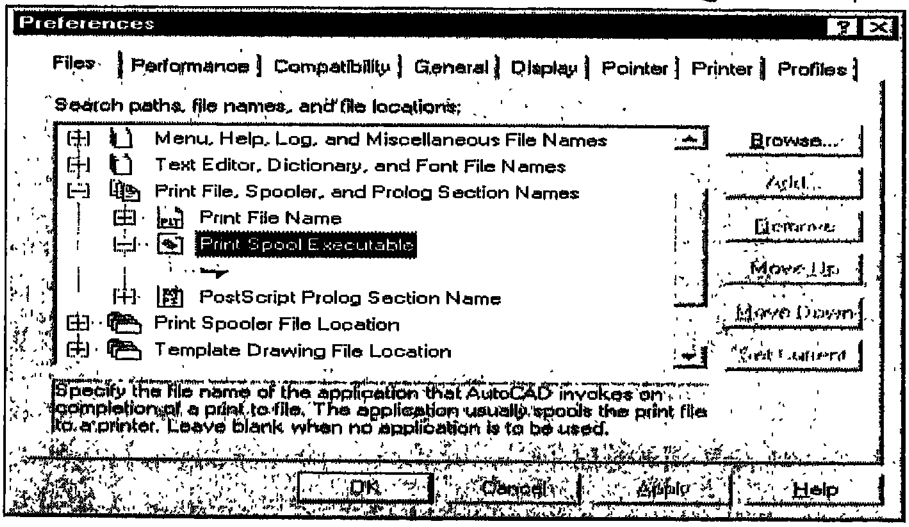
فى أثناء ذلك عليك أن تتقبل نوع ميناء الخرج المقترح لهذا المشغل.

(٥) عندما يظهر صندوق حوار القيم المفضلة Preferences على الشاشة مرة أخرى قم بالضغط على صفحة الملفات Files لتظهر على السطح كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences
وفيه تظهر صفحة الملفات Files على السطح

(٦) فى داخل قائمة العرض Search path, file names, and file Locations اضغط على العنصر Print File, Spooler, and Prolog Section Names ثم قم بتحديد موقع الملف التنفيذى الخاص بخدمة الطباعة autospool.



شكل توضيحى لكيفية تحديد موقع الملف التنفيذى Print Spool Executable

(٧) اضغط على المفتاح F2 لكى تحصل على مربع نصوص ومن ثم قم بإدخال الاسم الكامل للمسار الذى ينبغى على برنامج الأوتوكاد الالتزام به من أجل إرسال مهمة الطباعة إلى نظام التشغيل ثم اتبع هذا المسار بأى معاملات ترغب فى استخدامها.

فعلى سبيل المثال يمكن كتابة هذا المسار كالآتى :

c:\util\plot.bat %s %c

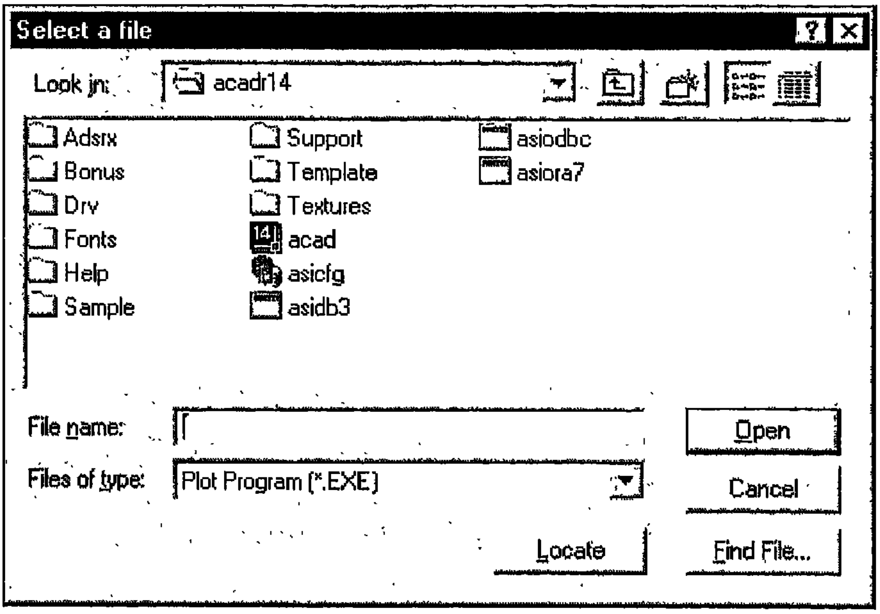
ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول المعاملات التى يمكن استخدامها مثل %s يمكنك إذن الاطلاع على الجدول المسمى *"الخيارات الخاصة بالمتغير ACADPLCMD"* الذى سيأتى ذكره لاحقاً فى هذا الباب.

تحذير
فى هذا الموضع لاتستخدم مفتاح الاستعراض Browse.

(٨) قم بإنشاء فهرس داخل الأسطوانة الصلبة لديك من أجل عملية Print Spooling.

هذا الفهرس ينبغى أن يكون قابلاً للقراءة منه والكتابة فى داخله وإنشاء ملفات وفهارس جديدة داخله.

(٩) فى داخل صفحة الملفات Files انقر بالفأرة مرتين متتاليتين على العنصر Print Spooler File Location وبعد ذلك انقر بالفأرة مرتين متتاليتين على الحقل الذى يظهر أسفل هذا العنصر ثم أدخل المسار الخاص بهذا الفهرس كما يمكنك فى هذه الحالة الضغط على مفتاح الاستعراض Browse من أجل الاستعانة بصندوق حوار Browse for Folder وذلك من أجل تحديد مسار الفهرس الذى سبق إنشائه فى الخطوة رقم (٨).



شكل توضيحى لصندوق الحوار **Browse for Folder**

فى أثناء ذلك سوف تلاحظ أن برنامج الأوتوكاد يستخدم بشكل طبيعى فهرس النظام System الذى يتفرع من الفهرس الأساسى لبيئة ويندوز.

(١٠) اضغط على المفتاح Ok من أجل إغلاق صندوق الحوار Preferences.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوع التالى :

- استخدام متغير البيئة ACADPLCMD.

استخدام متغير البيئة ACADPLCMD

يمكنك أيضاً إعداد وتهيئة الملف التنفيذى الذى يعمل كمكوك للطباعة وذلك عن طريق استخدام متغير البيئة ACADPLCMD. وفى أثناء ذلك ينبغى عليك تذكر أنه ينبغى إعادة تشغيل الجهاز بعد تحديد قيمة هذا المتغير وذلك من أجل جعل برنامج الأوتوكاد يشعر بالقيمة الجديدة لهذا المتغير.

خطوات تحديد مواصفات الملف التنفيذى للطباعة باستخدام متغير البيئة ACADPLCMD :

(١) استخدم الإجراء المناسب بالنسبة لنظام التشغيل الذى تعمل من خلاله سواء كان بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51 أو 4.00 أو بيئة ويندوز 95. كما وصفنا قبل ذلك من خلال المقطع المسمى *"استخدام متغيرات البيئة"*.

(٢) فى داخل مربع النصوص الخاص باسم المتغير أدخل ACADPLCMD.

(٣) فى داخل مربع النصوص الخاص بقيمة المتغير أدخل القيمة التالية :

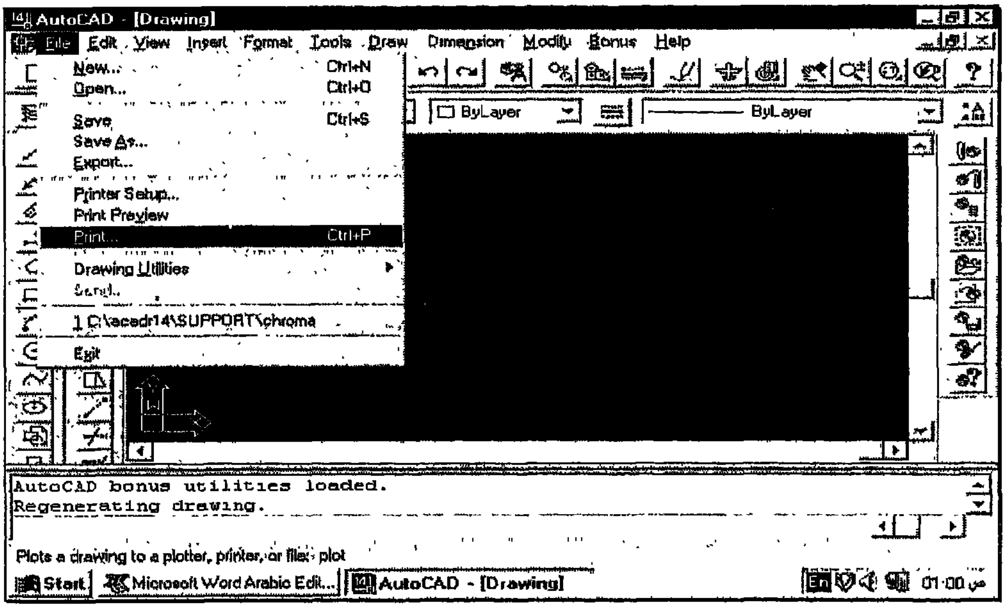
Drive:\spooler directory\plot.bat %s

يمكنك الرجوع إلى الجدول المسمى "الخيارات المتاحة لمتغير البيئة ACADPLCMD" وذلك من أجل إضافة المزيد من الخيارات الخاصة بهذا المتغير إلى القيمة التى يتم وضعها عبر الخطوة رقم (٣).

فى أثناء قيام برنامج الأوتوكاد برسم أى ملف فإنه فى هذه الحالة يقوم باستبدال المعامل s% الذى يوجد داخل القيمة المخصصة لمتغير البيئة ACADPLCMD باسم ملف غير مشابه لأى اسم آخر وبعد ذلك يقوم بإرسال القيمة الجديدة إلى بيئة التشغيل DOS. وبعد الانتهاء تماماً من الطباعة يتم العودة مرة أخرى إلى مؤشر الأوامر داخل برنامج الأوتوكاد.

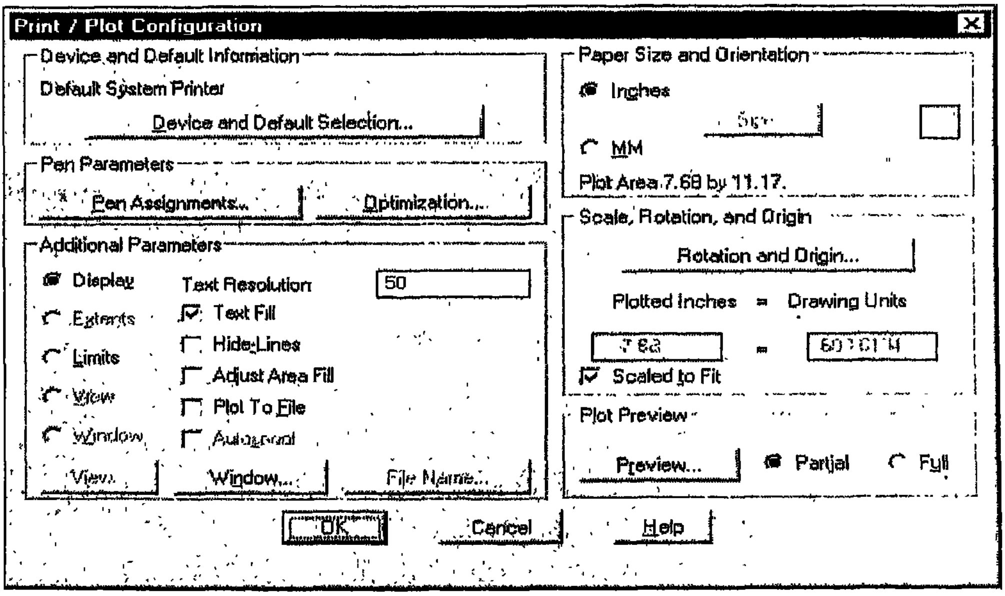
خطوات الطباعة بالاستعانة بالخدمة AUTOSPOOL :

(١) من داخل قائمة الملف File اختر أمر الطباعة Print أو Plot.



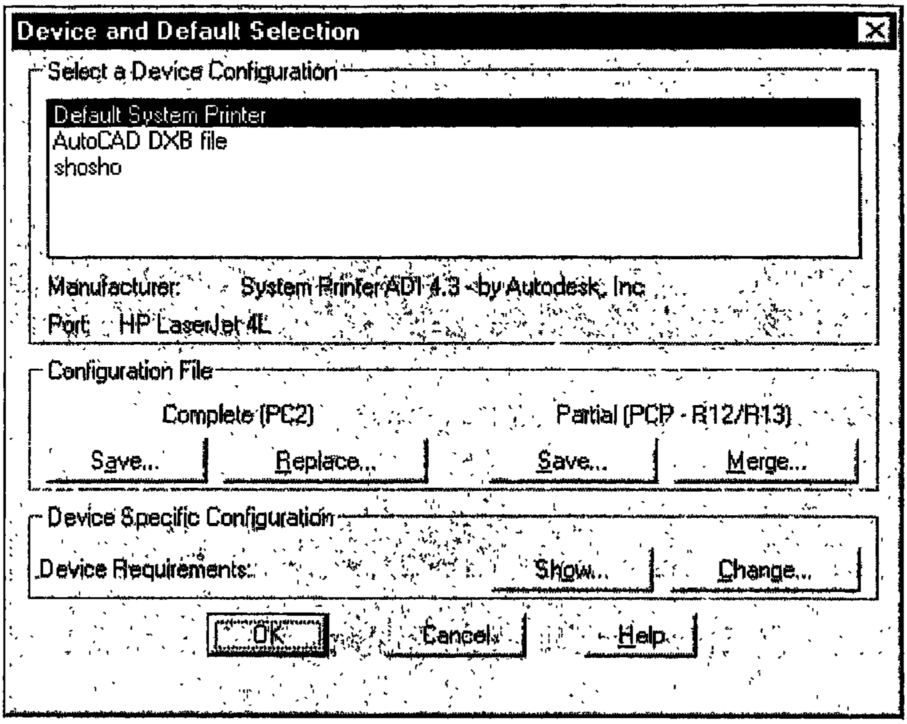
اختيار أمر الطباعة Print من داخل قائمة الملف File

(٢) فى داخل صندوق حوار تهيئة الطباعة Print/Plot Configuration اضغط على المفتاح Device and defuailt selection.



شكل توضيحى لصندوق حوار تهيئة الطباعة Print / Plot Configuration

(٣) فى داخل صندوق الحوار Device and defualt selection قم بتوصيف وتحديد جهاز الإخراج الذى سيستخدم فى طباعة الرسمة ثم اضغط على المفتاح Ok.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Device and defualt selection

تعليق
فى هذا الموضع سوف تجد أن خدمة الطباعة AUTOSPOOL لن تعمل مع الطابعة المستخدمة حالياً من قبل نظام التشغيل.

(٤) فى داخل صندوق الحوار Print / Plot configuration وفى داخل القسم الخاص بالمعاملات الإضافية Additional Parameters قم بالتعليم على

مربع الاختبار الموجود بجوار كل من العنصر Plot to File والعنصر Autospool وبعد ذلك اضغط على مفتاح Ok.

(٥) قم بتحديد قيم أى معاملات أخرى تراها ضرورية فى هذه المرحلة.

(٦) اضغط على المفتاح Ok من أجل البدء فى تنفيذ مهمة الطباعة.

فيما يلى سوف نستعرض سوياً عدداً من الخيارات الخاصة بالمتغير ACADPLCMD وذلك من خلال الجدول التالى.

جدول الخيارات الخاصة بالمتغير ACADPLCMD

الاختيار	الوظيفة
%d or %D	توصيف وتحديد اسم الرسمة بحيث يشتمل على الاسم والمسار الكامل للموقع الذى توجد به الرسمة وكذلك الامتداد الخاص بالرسمة.
%e or %E	توصيف علامة التساوى (=).
%h or %H	الحصول على ارتفاع المساحة المخصصة للرسم حيث يقاس الارتفاع بوحدات الرسم التى تحديدها قبل ذلك.
%i or %I	يصبح أول حرف فى وحدات الرسم.
%l or %L	تحديد اسم الولوج حيث إن هذا الاسم يتم تخزينه داخل متغير النظام LOGINNAME
%m or %M	الحصول على موديل الراسم المستخدم من قبل برنامج الأوتوكاد حيث إن اسم هذا الموديل هو نفس الاسم الذى يظهر داخل قائمة الأجهزة فى أثناء عملية تهيئة الطابعة أو الراسم.
%n or %N	يصبح اسم الراسم حيث إن برنامج الأوتوكاد يستخدم اسم الراسم من أجل تعريف وتوصيف كل من نوعية الراسم والجهة المصنعة له.

الاختيار	الوظيفة
%p or %P	تحديد رقم الراسم حيث إن برنامج الأوتوكاد يقوم بتخصيص رقم إلى الراسم الذى تم تهيئته ومن ثم فإنه يتم عرض مجموعة الرواسم التى تم تهيئتها مرتبة بناءً على هذا الترقيم.
%s or %S	توصيف اسم ملف مكوك الطباعة بحيث يشتمل هذا الاسم المسار الكامل للموقع الذى يوجد به هذا الملف والامتداد الخاص به أيضاً.
%u or %U	توصيف اسم المستخدم الذى تم إدخاله قبل ذلك فى أثناء عملية تركيب برنامج الأوتوكاد.
%w or %W	الحصول على عرض المساحة المخصصة للرسم حيث يقاس العرض بوحدات الرسم التى تم تحديدها قبل ذلك.
%%	توصيف علامة فى المائة %
%c or %C	توصيف الوصف الخاص بالجهاز المستخدم فى عملية الطباعة.

إنشاء ملف حزمة من أجل الخدمة AUTOSPOOL

فى أثناء النموذج التالى لملف الحزمة الخاص بخدمة الطباعة AUTOSPOOL والذى يسمى plot.bat سوف يتضح لنا بعض الإمكانيات والمهام الوظيفية التى يمكن تأديتها فى أثناء عملية الطباعة والتى يمكن ضمها إلى مثل هذا الملف. وهذا الملف يعمل على الآتى :

- تحديد الجهاز الذى يستخدم فى عملية الطباعة
- إرسال مهمة الطباعة إلى هذا الجهاز وذلك عن طريق استخدام الأمر COPY وذلك من خلال نظام التشغيل DOS.

- مسح ملف الطباعة المؤقت والذى تم إنشائه بواسطة برنامج الأوتوكاد فى أثناء عملية الطباعة.

وهذا الملف يتطلب تمرير معاملين من خلال برنامج الأوتوكاد وهما s% وc% الذى تم الإشارة إلى كل منهما داخل الملف نفسه وذلك من خلال 1% و2% على الترتيب. وبالنسبة للأجهزة التخيلية الموجودة داخل هذا المثال فقد تم توصيلها إلى محطة العمل الحالية وإلى نوعين مختلفين من خوادم الطباعة للشبكات.

يمكنك الاطلاع على الجدول التالى وذلك من أجل معرفة كل من الامتداد الخاص باسماء أجهزة الطباعة وكذلك التوصيلات الخاصة بها. وفى أثناء ذلك ينبغى عليك ملاحظة أن ترتيب تمرير المعاملات إلى الملف التنفيذى الخاص بخدمة الطباعة AUTOSPOOL يعمل على تحديد الكيفية التى تم بها الإشارة إلى هذه المعاملات داخل ملف الحزمة plot.bat حيث إن المعامل الأول تمت الإشارة إليه بالرمز 1% والثانى بالرمز 2% وهكذا...

الوصف	الخادم	اسم المشاركة الخاص بالشبكة	اسم التهيئة الخاصة ببرنامج الأوتوكاد
الطابعة الليزر المحلية			my_laser
الراسم المتصل بالشبكة	milana	\\milana\hp755cm	hp755cm
طابعة الليزر المتصلة بالشبكة	kilo	\\kilo\laser	net_laser

فيما يلى عرض لنص الملف plot.bat :

```
Rem PLOT.BAT
@echo off
Rem determine the destination
```

```
if %2 == my_laser goto PlotA
if %2 == hp755cm goto PlotB
if %2 == net_laser goto PlotC
Rem trap for undefined devices
echo ******************Warning**********************
echo %2 is not defined to the Plot Script, PLOT.BAT
echo The plot job has been canceled.
echo**************************************************
pause
goto END
Rem send the job
:PlotA
  copy %1 /b LPT1
  goto END
:PlotB
  copy %1 /b \\milana\hp755cm
  goto END
:PlotC
  copy %1 /b \\kilo\laser
  goto END
Rem clean up and exit
:END
  erase %1
  exit
```

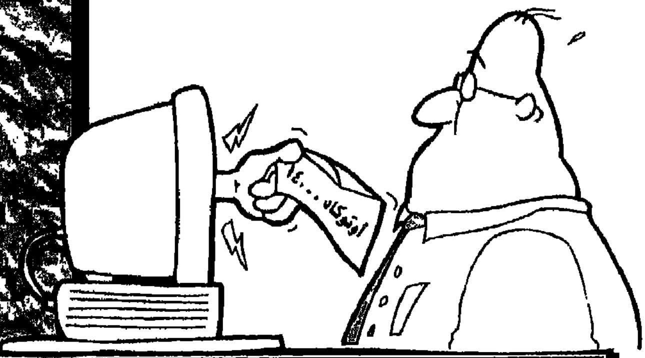
ملاحظة

تعتبر اسماء أجهزة ومعدات الطباعة من الأشياء الحساسة للغاية ومن ثم فإنه ينبغى عليك التأكد تماماً من أن الاسم الذى تم تهيئته قبل ذلك بالنسبة لجهاز الطباعة يتطابق تماماً مع الاسم المذكور فى ملف الحزمة الخاص بالطباعة (plot.bat على سبيل المثال).

ملخص الباب

فى هذا الباب ناقشنا سوياً العديد من الموضوعات التى تدور حول كيفية إعداد وتهيئة بيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق الاستعانة إما بصندوق حوار القيم المفضلة Preferences أو من خلال مجموعة من المفاتيح Switches والمعاملات التى تضاف إلى ملف تشغيل برنامج الأوتوكاد acas.exe أو عن طريق استخدام بعض من متغيرات البيئة والنظام.

5



الإعداد والتحسين الأمثل لمستوى أداء أتوكاد ١٤,٠٠

الباب الخامس
الإعداد والتحسين الأمثل لمستوى أداء
الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد

نظرة عامة

فى هذا الباب سوف نتناول سوياً بمزيد من الشرح والتفسير الأسلوب الذى يستخدمة الأوتوكاد للتعامل مع ذاكرة الكمبيوتر العشوائية RAM والذاكرة الدائمة التى تتمثل فى الأسطوانة الصلبة Hard Disk بالإضافة إلى مناقشة الخطوات التى يمكنك القيام بها من أجل تحسين مستوى أداء وفعالية برنامج الأوتوكاد فى هذا الصدد.

موضوعات الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

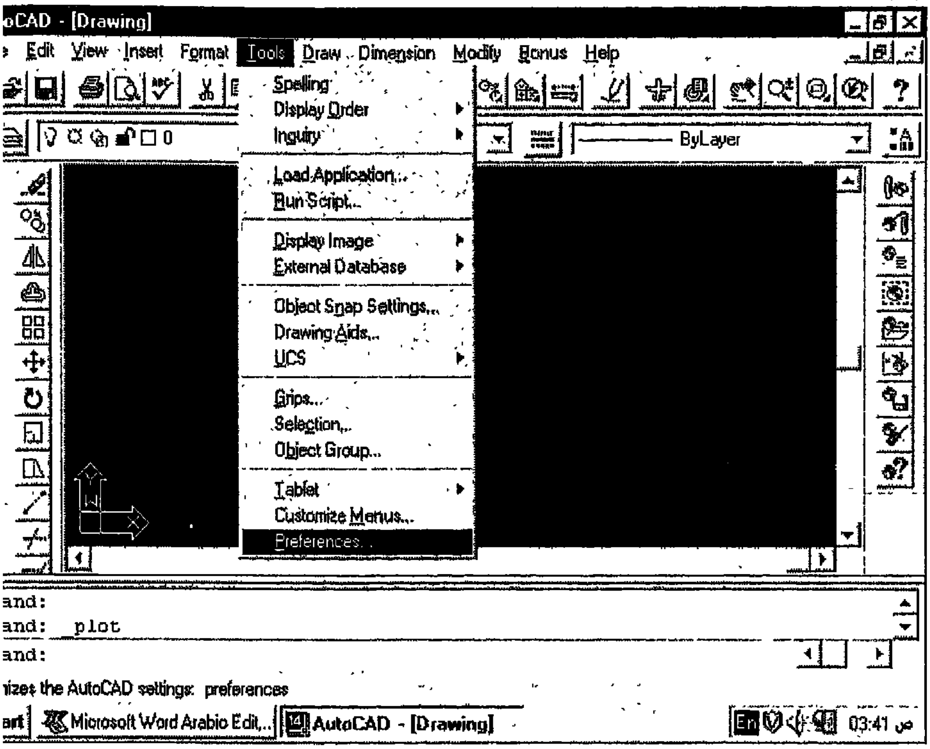
- تحديد مجموعة القيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء.
- إدارة الذاكرة من أجل تحسين مستوى الأداء
- الاحتفاظ بالتغييرات الحالية فقط
- استعادة الرسومات التى حدث بها انهيار

تحديد مجموعة القيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء.

أنت تستطيع إضافة المزيد من التحسينات فى مستوى أداء برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق تحديد عدد من القيم المفضلة التى توجد فى صفحة مستوى الأداء Performance التى توجد ضمن صفحات صندوق حوار القيم المفضلة Preferences.

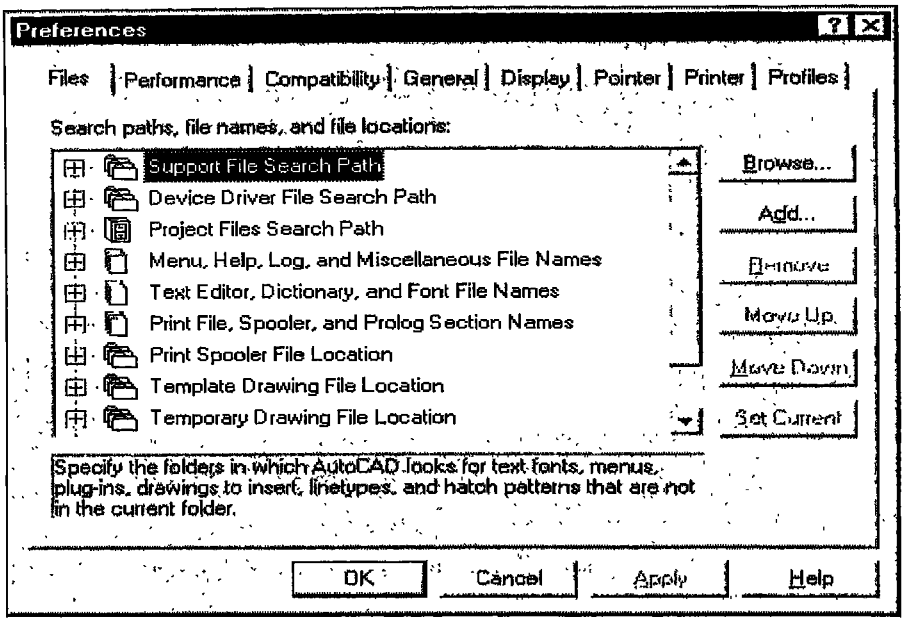
خطوات تحديد القيم المفضلة لمستوى الأداء :

(١) من داخل قائمة الأدوات اختر العنصر Preferences.

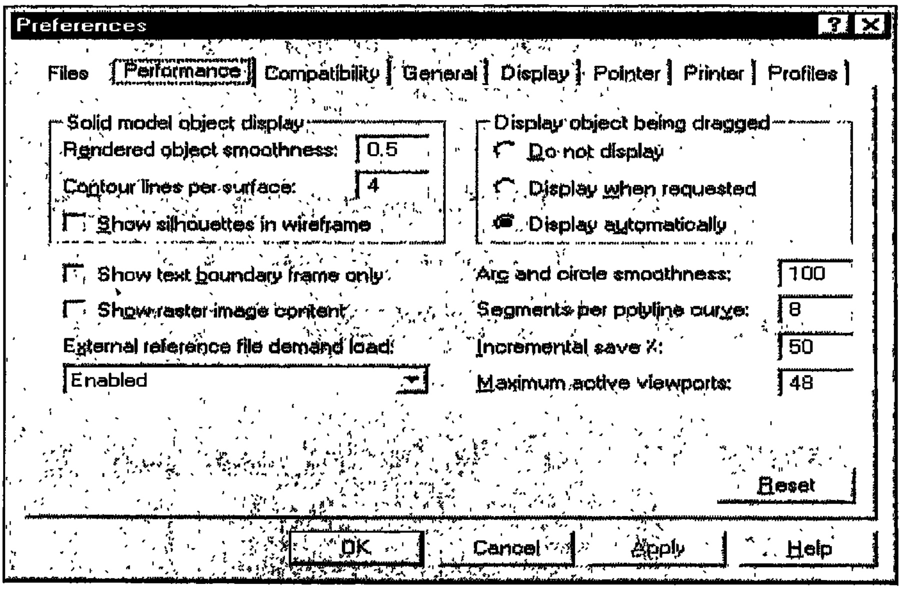


شكل توضيحى لكيفية اختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات Tools

(٢) فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences الموضح فى الش التالى انقر بالفأرة على صفحة مستوى الأداء Performance لتظهر السطح داخل صندوق الحوار هذا.



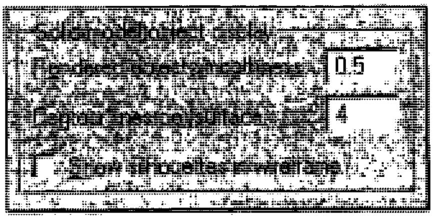
شكل توضيحى لصندوق حوار القيم المفضلة Preferences



صفحة مستوى الأداء Performance وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

(٣) فـى داخل صفحـة مستوى الأداء Performance الموضحـة فـى الشكل السـابق يمكنك تحديد أى من (أو كل) القيم المفضلة التالية :

❁ القسم Solid Model Object Display :



يعمل هذا القسم على التحكم فـى جودة عرض الأجسام والأهداف الصلبة. فعندما تقوم بتحديد قيم عالية وذلك من أجل تحسين جودة العرض فإن ذلك سوف يؤثر بشكل أساسى ومباشر على مستوى أداء برنامج الأوتوكاد ككل.

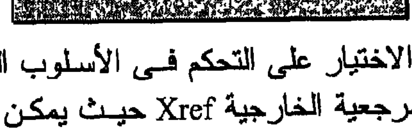
❁ الاختيار Show Text Boundary Frame Only :

يعمل هذا الاختيار على عرض لقطات للأهداف والعناصر النصية وذلك بدلاً من عرض الأهداف النصية نفسها.

❁ الاختيار Show Raster Image Content :

يعمل هذا الاختيار على التحكم فـى عرض الصور الطبيعية وذلك عندما تستخدم أسلوب الانتقال Realtime Pan أو أسلوب التكبير Zoom.

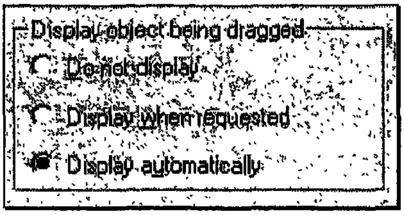
❁ الاختيار External Reference File Demand Load :



يعمل هذا الاختيار على التحكم فـى الأسلوب المستخدم فـى تحميل الملفات المرجعية الخارجية Xref حيث يمكن تحديد الأسلوب الذى

ترغبه من داخل قائمة تشتمل على الأساليب المتاحة كما هو موضح من خلال الشكل السابق.

❁ القسم Display Object Being Dragged :



من خلال هذا القسم يتم التحكم فى الوسيلة التى يتم بها عرض الأهداف والعناصر التى يتم سحبها فى مرحلة تعديل هذه العناصر.

❁ الاختيار Arc and Circle Smoothness :

يعمل هذا الاختيار على التحكم فى درجة نعومة العناصر ذات الانحناء مثل الأقواس والدوائر والقطع الناقص.

❁ الاختيار Segments per Polyline Curve :

من خلال هذا الاختيار يمكن تحديد عدد الخطوط التى يتم توليدها بالنسبة لكل شكل متعدد الأضلاع Polyline.

❁ الاختيار Incremental Save % :

يعمل هذا الاختيار على تحديد النسبة المئوية للمساحة غير المستهلكة التى يسمح بها داخل أى ملف رسومات.

❁ الاختيار Maximum Active Viewports :

يعمل هذا الاختيار على تحديد العدد الأقصى من موانى المشاهدة الفعالة التى يمكن أخذها لنفس الرسمة. أما بالنسبة لموانى المشاهدة غير الفعالة فهى فارغة تماماً ومن ثم فإن محتويات مثل هذا النوع من

موانى المشاهدة يكون غير قابل لعملية إعادة التوليد التى تتم بواسطة الأمر Regen. وفى هذا الصدد يكون من الأفضل تقليل العدد الأقصى من موانى المشاهدة حيث يكون أفضل بالنسبة لمستوى أداء البرنامج.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول كل قيمة من القيم المفضلة التى تحتوى عليها صفحة مستوى الأداء Performance يمكنك إذن الاطلاع على الأمر Preferences وذلك من خلال الكتاب الرابع *"دليل استخدام أوامر برنامج الأوتوكاد"*.

(٤) قم بأداء أحد الأفعال التالية :

❁ <u>الضغط على المفتاح Apply</u>

وذلك من أجل تخزين القيم التى تم تحديدها للقيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء داخل أحقية استغلال النظام System Registry وفى نفس الوقت يتم الشعور بهذا التحديث فى القيم وذلك فى أثناء التعامل الحالى مع برنامج الأوتوكاد دون الحاجة إلى غلق صندوق حوار القيم المفضلة Preferences.

❁ <u>الضغط على مفتاح Ok :</u>

من أجل تخزين القيم الجديدة داخل أحقية استغلال النظام System Registry مع إغلاق صندوق الحوار Preferences فى نفس الوقت.

إدارة الذاكرة من أجل تحسين مستوى الأداء

فى بيئة ويندوز سواء كانت NT (الإصدار رقم 3.51 أو 4.00) أو 95 نجد أن برنامج الأوتوكاد قد تم تصميمه بحيث يعمل عبر مود محمى ٣٢ بت. ومن ثم فلكى تتمكن من تشغيل برنامج الأوتوكاد من خلال بيئة ويندوز فإنه ينصح دائماً بأن يكون الجهاز لديك يحتوى على الأقل على ذاكرة عشوائية RAM لاتقل عن ٣٢ ميجابايت.

ومع المزيد من الذاكرة فإنك تستطيع التعامل مع الرسومات الهائلة فى الحجم دون أن يكون ذلك له تأثير سلبى سواء على السرعة أو الفعالية فى العمل. وفى هذا الخصوص نجد أن المساحة التى يجب تخصيصها من أجل قيام بيئة ويندوز بعملية تبديل الملفات Swapping يجب ألا تقل عن ٦٤ ميجا بايت فى الأسطوانة الصلبة لديك.

يعد برنامج الأوتوكاد من البرامج التى تعتمد على نظام الذاكرة التصورية Virtual memory. فمن خلال الاستعانة بأسلوب تبادل الملفات والذى يطلق عليه Swapping نجد أن نظام الذاكرة التصورية يعمل على إنشاء نوع من الذاكرة وذلك عن طريق كتابة عدد من الصفحات المؤقتة من البرنامج حيث يتم ذلك بشكل أتوماتيكى داخل الأسطوانة الصلبة وذلك فى حالة عدم وجود ذاكرة عشوائية RAM كافية (التى تعد الذاكرة المادية أو الفعلية) بحيث لايمكنها احتواء هذه الصفحات داخلها. وبعد ذلك يتم نقل هذه الصفحات مرة أخرى إلى الذاكرة العشوائية RAM عندما تكون هناك حاجة إليها فى أثناء عمل البرنامج أما باقى الصفحات التى لاتحتاج إليها فى الوقت الحالى فإنها تكتب داخل الأسطوانة الصلبة. وفى أثناء ذلك نجد أن هذه الصفحات المؤقتة يتم تخزينها داخل الأسطوانة الصلبة فى صورة ملف تبادلى Swap File.

تعد الذاكرة التصورية الناتجة عن مجموع كل من الذاكرة العشوائية المادية (المحسوسة) المتاحة RAM بالإضافة إلى المساحة المخصصة للبرنامج داخل الأسطوانة الصلبة بما فية الجزء الذى يشتمل على ملف التبديل. وفى أثناء عمل برنامج الإوتوكاد فإنه يعتمد بشكل أساسى وجوهرى على كل من :

- الأداة الخاصة به التى تتولى عملية إنشاء الصفحات سالفة الذكر.
- خدمات الذاكرة التصورية التى تشتمل عليها بيئة ويندوز بشكل أساسى.

حيث يتم الاعتماد على كلا العنصرين السابقين من أجل إدارة الذاكرة بشكل جيد وفعال.

إن عملية تركيب المزيد من الذاكرة العشوائية RAM يعمل بشكل أساسى وجوهرى على إضافة المزيد من التحسين لمستوى أداء برنامج الأوتوكاد وذلك عن طريق تقليل الحاجة إلى جعل برنامج الأوتوكاد يستعين بكل من عملية تبديل الملفات

وعملية إنشاء الصفحات. ومن ثم فإن إضافة المزيد من الذاكرة العشوائية RAM يعد الطريقة الوحيدة الأكثر فاعلية من أجل إضافة المزيد من التحسين على مستوى أداء البرنامج.

عندما يستهلك برنامج الأوتوكاد كل الذاكرة العشوائية المتاحة لديه فى هذه الحالة يبدأ مدير الذاكرة الذى توفره بيئة التشغيل ويندوز فى إعداد صفحات يتم تخزينها داخل ملف تبديل يتم تخزينه داخل الأسطوانة الصلبة. ولكن فى حالة ظهور رسالة تشير إلى أنه لم يعد هناك المزيد من الذاكرة العشوائية وذلك فى أثناء تشغيل برنامج الأوتوكاد والتعامل مع رسومات هائلة الحجم فإن ذلك يدل على أن ملف التبديل الذى تم تعيينه بواسطة مدير الذاكرة لم يكن بالحجم الكافى لاحتواء الصفحات الخاصة بهذه الرسومات الهائلة الحجم.

لكى تتفادى ظهور مثل هذه الرسائل (التى تشير إلى عدم كفاية الذاكرة العشوائية out-of-RAM) عليك إذن أن تقوم بإضافة المزيد من الذاكرة العشوائية الحقيقية (المادية) إلى الجهاز الذى تعمل من خلاله كما يمكنك أيضاً جعل حجم ملف التبديل المخصص من قبل بيئة ويندوز أكبر من ذلك حيث إنه من المعلوم أن ملفات التبادل الدائمة تكون أكثر سرعة من ملفات التبادل المؤقتة. وفى هذا الصدد ينصح بأن يتم تخصيص مساحة لاتقل عن ٦٤ ميجابايت لملف التبادل.

فى أثناء الطباعة من خلال مكوك الطباعة الخاص ببيئة ويندوز فإننا نجد فى هذه الحالة أن بيئة ويندوز تقوم بإنشاء ملف مكوك طباعة Spool داخل نفس مشغل الأقراص الذى تم فيه تركيب بيئة ويندوز من قبل. هذا وعندما تقوم بطباعة رسمة هائلة الحجم أو غاية فى التعقيد (على سبيل المثال قد تكون رسمة تشتمل على عدد من الصور الطبيعية الكبيرة الحجم أو تشتمل على عدد هائل جداً من النصوص التى من النوع TrueType) فإنه فى هذه الحالة يزداد حجم ملف مكوك الطباعة ليصبح ذا حجم هائل جداً. ومن ثم فإنه ينبغى عليك التأكد تماماً من أنه توجد مساحة فارغة كافية داخل مشغل الأقراص الذى يشتمل على الملفات الخاصة ببيئة ويندوز وذلك من أجل التعامل مع ملف مكوك الطباعة بشكل جيد وفعال ودون حدوث أى مشاكل فى إدارة ذاكرة الكمبيوتر.

عندما تعمل بيئة ويندوز فى ظل عدم وجود ذاكرة كافية يمكن تخصيصها لملف مكوك الطباعة فإنها فى هذه الحالة تعطى إنذاراً بخصوص تعذر عملية التشغيل فى

ظل ذاكرة تصورية منخفضة. وحيث إن نفس هذا التحذير يتم إصدارة عندما تقوم بتشغيل برنامج الأوتوكاد فى حالة عدم وجود مساحة (أو ذاكرة) كافية من أجل التعامل مع ملف التبادل فإن ذلك قد يتسبب فى حدوث نوع من الارتباك لدى المستخدم. وكل ما نستطيع قوله فى هذا المقام أن ملف مكوك الطباعة يختلف كلياً (شكلاً وموضوعاً) عن ملف التبادل.

يمكنك فى الكثير من الأحيان إرغام برنامج الأوتوكاد على مشاهدة موديلات الأهداف والعناصر المجسمة كما لو كانت أهدافاً مستوية ومن ثم فإن ذلك يجعل برنامج الأوتوكاد يتعامل مع الذاكرة بأسلوب أكثر فاعلية.

ملاحظة
للمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين وتطوير مستوى أداء برنامج الأوتوكاد فى أثناء التعامل مع الرسومات الهائلة الحجم أو الغاية فى التعقيد يمكنك إذن الاطلاع على كل من TREEMAX وTREEDEPTH وذلك من خلال الكتاب الرابع "***دليل استخدام أوامر الأوتوكاد***".

تعليق
إن عملية ضبط وتحديد القيم التحديدية الخاصة بملف التبادل يمكن أن تعمل بشكل كبير على تحسين وتطوير مستوى أداء برنامج الأوتوكاد. ولكن ينبغى عليك ملاحظة أن أى تغييرات تقوم بإجرائها على مثل هذه القيم التحديدية سوف تؤثر بشكل مباشر على كل التطبيقات الأخرى التى تعمل من خلال بيئة ويندوز.

خطوات جعل ملف التبديل أكبر حجماً من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51:

(١) فى داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel انقر بالفأرة على أيكون النظام System.

(٢) فى داخل صندوق حوار النظام System اضغط على صفحة الذاكرة التصورية Virtual Memory.

(٣) فى داخل القسم المسمى Paging File Size for Selected Driver قم بإدخال قيم جديدة للملفات وذلك فى داخل مربع النصوص الخاص بالحجم الابتدائى Initial Size ومربع نصوص الخاص بالحد الأقصى للحجم Maximum Size.

(٤) اضغط على مفتاح التخصيص Set.

خطوات جعل ملف التبديل أكبر حجماً من خلال بيئة ويندوز NT الإصدار رقم 4.00:

(١) من داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel اضغط على أيكون النظام System.

(٢) فى داخل صندوق حوار خصائص النظام System Properties انقر بالفأرة على صفحة مستوى الأداء Performance لتظهر على السطح.

(٣) فى داخل صفحة مستوى الأداء Performance وفى داخل قسم الذاكرة التصورية Virtual Memory اضغط على المفتاح التغيير Change.

(٤) أدخل قيماً جديدة لأحجام الملفات وذلك فى داخل كل من :

- مربع نصوص الحجم الإبتدائى Initial Size.
- مربع نصوص أقصى حجم Maximum Size.

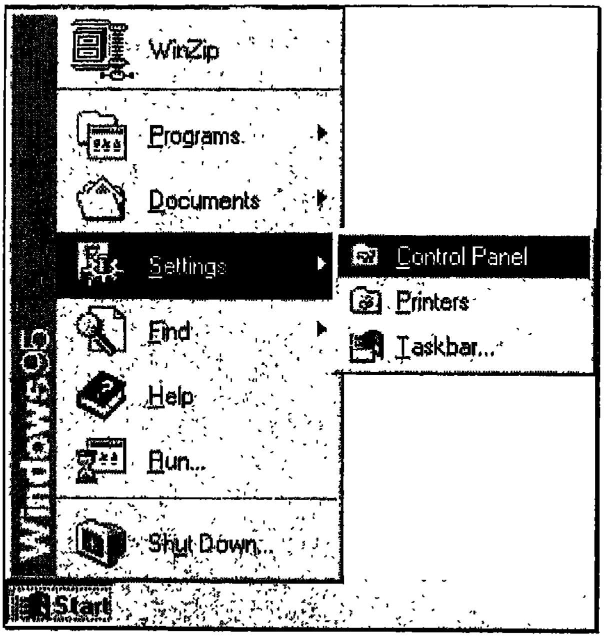
(٥) اضغط على مفتاح Ok.

بالرغم من أن بيئة ويندوز 95 تقوم بشكل أتوماتيكى بإدارة وتنظيم الحجم المخصص لملف التبادل إلا أنه يمكنك الاستعانة بمجموعة الخطوات التالية وذلك من أجل إجراء أى تغييرات على هذا الحجم بشكل يدوى بنفسك.

خطوات جعل ملف التبديل أكبر حجماً من خلال بيئة ويندوز 95 :

(١) فى داخل سطر المهام Taskbar اضغط على مفتاح البداية Start.

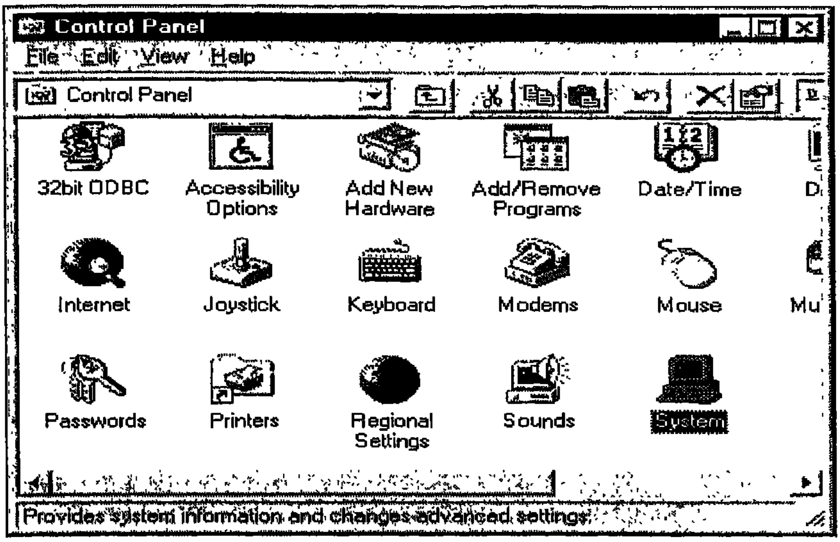
(٢) فى داخل قائمة البداية اختر العنصر Settings ثم من داخل القائمة الفرعية اختر عنصر لوحة التحكم Control Panel.



شكل توضيحى للقائمة الفرعية للعنصر Settings

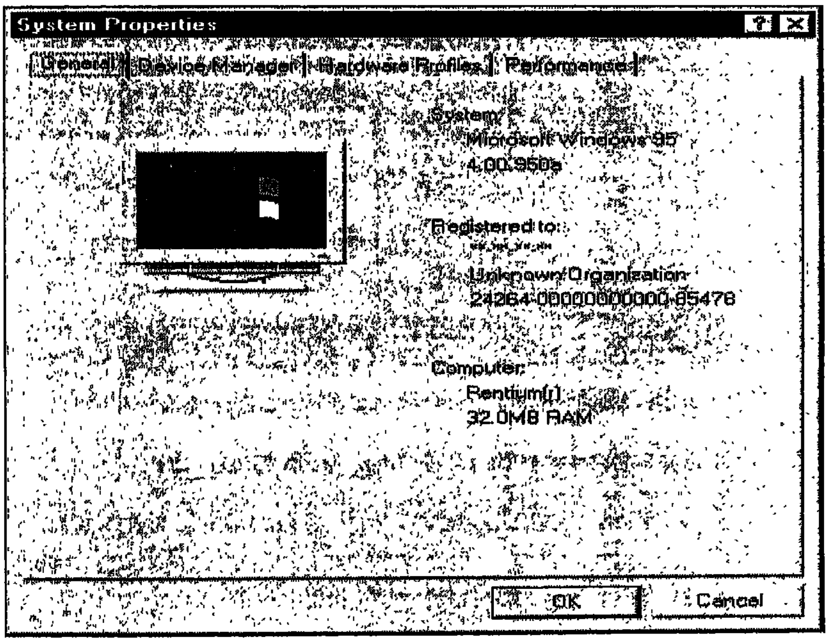
وفى داخلها عنصر لوحة التحكم Control Panel

(٣) فى داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel انقر بالفأرة مرتين على أيكون النظام System.

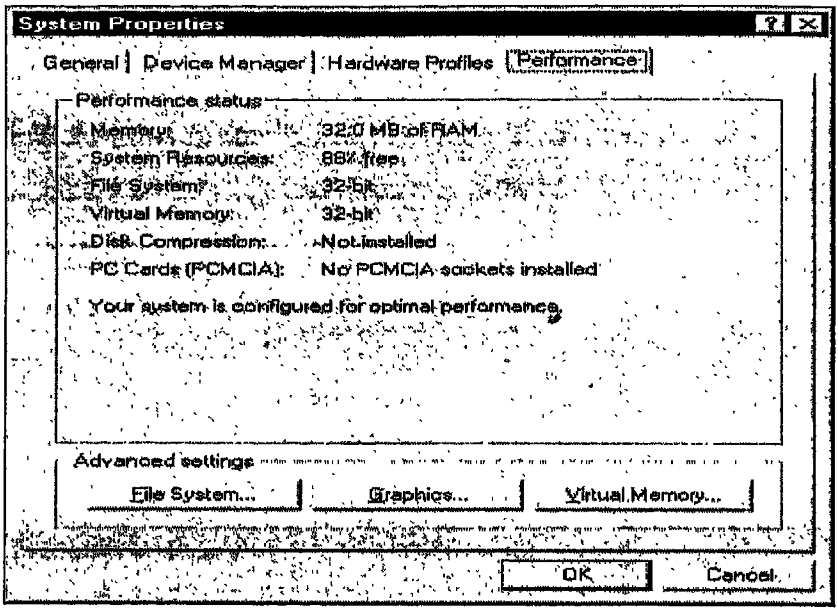


نافذة لوحة التحكم **Control Panel** وهى تشتمل على أيكون النظام **System**

وفى داخل صندوق حوار خصائص النظام System Properties اضغط على صفحة مستوى الأداء Performance لتظهر على السطح.



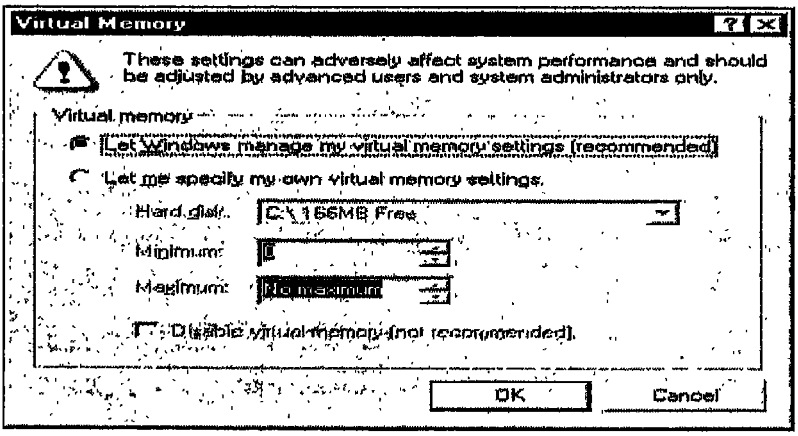
صندوق حوار خصائص النظام System Properties



صفحة مستوى الأداء Performance وهى تظهر على السطح

داخل صندوق حوار خصائص النظام System Properties

(٤) فى داخل صفحة مستوى الأداء Performance وفى داخل قسم القيم التحديدية المتقدمة Advanced Settings اضغط على مفتاح الذاكرة التصورية Virtual Memory.



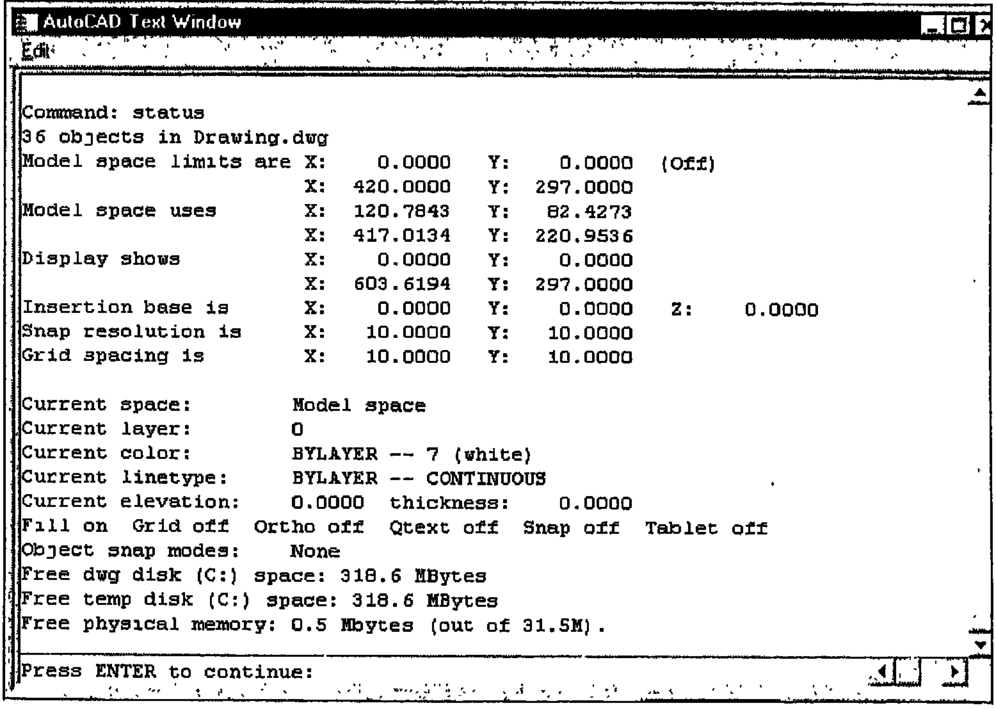
شكل توضيحى لصندوق حوار الذاكرة التصورية Virtual Memory

(٥) في داخل صندوق حوار الذاكرة التصورية Virtual Memory الموضح في الشكل السابق قم بالتعليم على الاختيار Let Me Specify My Own Virtual Memory Settings الذى يعنى طلب السماح بتحديد القيم الخاصة بالذاكرة التصورية بنفسك.

(٦) قم بتحديد قيمة كل من الحد الأدنى Minimum والحد الأقصى Maximum. ثم اضغط على مفتاح Ok بعد ذلك.

من خلال الاستعانة بالأمر STATUS الذى يعد من أوامر برنامج الأوتوكاد فإنه يمكنك عرض قائمة كاملة باستخدمات الذاكرة المختلفة بما فيها ملف التبادل الفعال. كل ما عليك القيام به هو كتابة الأمر Status داخل نافذة الأوامر ومن ثم فإن المعلومات التالية يتم عرضها داخل نافذة النصوص :

Free disk : (dwg + temp = drive:): nnn bytes


```
AutoCAD Text Window
Edit

Command: status
36 objects in Drawing.dwg
Model space limits are X:     0.0000    Y:     0.0000   (Off)
                       X:   420.0000    Y:   297.0000
Model space uses       X:   120.7843    Y:    82.4273
                       X:   417.0134    Y:   220.9536
Display shows          X:     0.0000    Y:     0.0000
                       X:   603.6194    Y:   297.0000
Insertion base is      X:     0.0000    Y:     0.0000   Z:     0.0000
Snap resolution is     X:    10.0000    Y:    10.0000
Grid spacing is        X:    10.0000    Y:    10.0000

Current space:        Model space
Current layer:        0
Current color:        BYLAYER -- 7 (white)
Current linetype:     BYLAYER -- CONTINUOUS
Current elevation:    0.0000  thickness:    0.0000
Fill on  Grid off  Ortho off  Qtext off  Snap off  Tablet off
Object snap modes:    None
Free dwg disk (C:) space: 318.6 MBytes
Free temp disk (C:) space: 318.6 MBytes
Free physical memory: 0.5 Mbytes (out of 31.5M).

Press ENTER to continue:
```

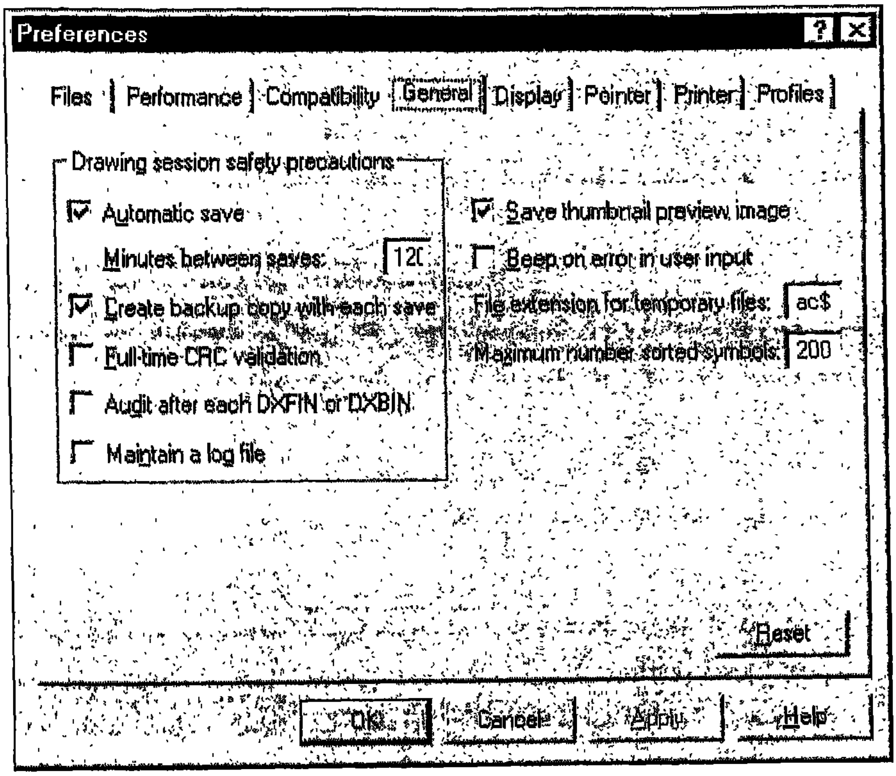
شكل توضيحى لنافذة النصوص بعد أن تمت كتابة الأمر Status

إن المساحة الفارغة تعتبر المساحة المتاحة داخل الأسطوانة الصلبة حيث يمكنك تحميل الرسمة التى ترغب فى التعامل معها. بخلاف ما سبق فإن الأمر STATUS يمكنه أيضاً عرض القيمة الكلية والفارغة من الذاكرة العشوائية بالإضافة إلى عرض كل من المساحة الكلية والفارغة من الذاكرة المخصصة لملف التبادل.

الاحتفاظ بالتغييرات الحالية فقط

تعمل عملية الحفظ التزامنى على حفظ التغييرات الحالية فقط والتى تم إجرائها على الرسمة الجارى التعامل معها حالياً. هذا وعندما ترغب فى حفظ التغييرات الكلية التى تجرى على ملف الرسمة فإنه يمكنك فى البداية استخدام ظاهرة الحفظ الكلى للرسمة وبمجرد أن تتم هذه العملية بالكامل يمكن لعمليات الحفظ التزامنية التى تتم من خلال الأمر SAVE أو الأمر QSAVE أن تقوم بحفظ التعديلات التى تجرى حالياً على الرسمة.

فى أثناء عملية الحفظ الكلى (التام) نجد أن كل البيانات التى توجد داخل قاعدة البيانات التى يجرى التعامل معها فى الوقت الحالى لايتم كتابتها مرة أخرى داخل قاعدة البيانات باستثناء المعلومات والبيانات التى حدث بها تغيير أو تعديل فهى التى يتم كتابتها إلى داخل قاعدة البيانات فقط. فعندما تقوم بالتعديل فى أى رسمة فإن مستوى التغيير والتعديل يتم حسابه عن طريق أداة تحكم ومراقبة داخلية التى تعمل على تحديد كمية الزيادة التى سوف تتطرأ على قاعدة البيانات. ومن ثم فإنه عندما تجد هذه الأداة أن مقدار التغييرات قد تعدى مستوى معيناً فإن ذلك يكون مؤشراً إلى ضرورة القيام بعملية حفظ كلية أو تامة. وهذا المقدار يتم التحكم فى مستواه عن طريق تحديد القيمة المفضلة Incremental Save %. هذا ويمكنك الاستعانة بالقيمة المفضلة Create Backup Copy With Each Save –التى تعمل على إنشاء نسخة احتياطية فى أثناء كل عملية حفظ– التى توجد داخل صفحة القيم العامة General فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences وذلك من أجل تحديد ما إذا كان سيتم إنشاء نسخة إحتياطية من الرسمة مع كل عملية حفظ تتم أم لا ، الأمر الذى يؤثر بشكل مباشر وواضح على الزمن المستغرق فى إجراء عملية الحفظ.



شكل توضيحي لصفحة القيم العامة General وهي تظهر داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences

إن القيمة التى تقوم بتخصيصها للعنصر Incremental Fast Save % يتم تخزينها داخل متغير النظام ISAVEPERCENT. فى حين أن القيمة التى يتم تخصيصها للعنصر Create Backup Copy With Each Save فإنه يتم تخزينها داخل متغير النظام ISAVEBAK.

ملاحظة:
للاطلاع على الوصف الكامل لمتغيرات النظام سالفة الذكر وكيفية تحديد قيمة كل منها من أجل جعل عملية الحفظ أكثر فاعلية فإنه يمكنك الاطلاع على كل من هذين المتغيرين من خلال الكتاب الرابع *"دليل استخدام أوامر الأوتوكاد"*.

تعليق

يمكنك الاعتماد على وسيلة أو طريقة أخرى من أجل تحسين وتطوير مستوى أداء عملية الحفظ وهى تلك التى تتمثل فى تحديد قيمة متغير النظام RASTERPREVIEW. فأنت يمكنك تحديد قيمة هذا المتغير وذلك من أجل تفادى حتمية حفظ مشهد نهائى Preview للصورة فى كل عملية حفظ (للمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى الكتاب الرابع "*دليل استخدام أوامر الأوتوكاد*").

استعادة الرسومات التى حدث بها انهيار

يمكن أن يحدث لبرنامج الأوتوكاد إنهاء غير طبيعى قد يكون بسبب حدوث انقطاع مفاجئ فى التيار الكهربائى أوحدوث خطأ ما للبرنامج نفسه أو حدوث انهيار مفاجئ فى مدير البرامج الخاص ببيئة ويندوز التى يعمل البرنامج من خلالها أو قد يكون السبب فى ذلك هو قيامك بإعادة تشغيل الجهاز قبل إنهاء التعامل مع برنامج الأوتوكاد بشكل طبيعى وتام.

ولكى تعمل على التقليل بقدر الإمكان من كمية البيانات التى يتم فقدها فى حالة حدوث انهيار تام للنظام عليك إذن أن تقوم بالاستعانة بالقيمة المفضلة Automatic Save الخاصة بظاهرة الحفظ الأوتوماتيكى للرسمة والتى توجد داخل صفحة الخيارات العامة General التى توجد داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences حيث إنه من خلال هذه القيمة يقوم برنامج الأوتوكاد بإعداد نسخة إحتياطية من ملف الرسمة الجارى التعامل معها حيث يتم ذلك على فترات زمنية محددة يتم تحديدها من خلال القيمة المفضلة سالفة الذكر. هذا وعندما يفشل برنامج الأوتوكاد أو أى برامج أخرى تعمل من خلال بيئة ويندوز عن العمل وتقوم كل منها بإعطاء رسالة خطأ تدل على هذا الفشل فى هذه الحالة ينبغى عليك إعادة تشغيل بيئة ويندوز مرة أخرى وذلك قبل الشروع فى إعادة تشغيل برنامج الأوتوكاد مرة أخرى.

عندما تكون البيانات التى حدث بها إتلاف ذات أهمية خاصة بالنسبة لك فإنه فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بالأمر AUDIT وذلك من أجل التأكد من تكامل ووحدة البناء بالنسبة للرسمة محل الدراسة. كما يمكنك أيضاً الاستعانة بالأمر RECOVER وذلك من أجل استعادة الرسومات التى حدث بها نوع من الإتلاف أو الدمار.

فى هذا المقطع سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- مسح الملفات بعد انهيار النظام
- صيانة الأسطوانة الصلبة

مسح الملفات بعد انهيار النظام

بعد أن يحدث انهيار ما إلى النظام وعندما تكون متصلاً بأى شبكة من شبكات أجهزة الكمبيوتر فى هذه الحالة يتحتم عليك عدم القيام بمسح مجموعة الملفات المؤقتة حتى تتأكد من أنها لاتمثل جزءاً جوهرياً من الاستخدام والتعامل الحالى لبرنامج الأوتوكاد.

أما بالنسبة لباقى الملفات المؤقتة الأخرى فإنه من الممكن الإبقاء عليها داخل الفهرس المخصص لملفات الرسومات أو داخل الفهرس المخصص للملفات المؤقتة. ولكى تستطيع تمييز هذه الملفات المؤقتة عن باقى الملفات الأخرى فسوف تجد أن ملفات الرسومات المؤقتة تنتهى بالامتداد ac$.

عندما تقوم باستخدام الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد من خلال بيئة مختلطة يتم التعامل من خلالها فى نفس الوقت مع الإصدار الثانى عشر والثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد أو مع ظاهرة امتداد البيانات الخاصة بالأوتوكاد AutoCAD Data Extension (ADE) فى هذه الحالة ينبغى عليك أيضاً الالتفات إلى مجموعة الملفات التى تنتهى بالامتداد dwk. والامتداد dwl. (ملفات الرسومات المقفولة). وفى هذا الصدد ينبغى القول بأن الإصدار الرابع عشر لبرنامج أوتوكاد لايستخدم مثل هذه الملفات ولكن بالرغم من ذلك فإنه لاينبغى عليك مسح هذه الملفات حتى تتأكد تماماً من أنها لسيت عنصراً جوهرياً بالنسبة لتشغيل الإصدار الثانى عشر أو الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد أو حتى بالنسبة للتطبيق ADE.

يقوم برنامج الأوتوكاد بمسح الملفات المقفولة وذلك عندما تقوم بإنهاء التعامل معه كما أنه يقوم أيضاً بمسح كل الملفات المؤقتة وذلك عندما لاتكون هناك حاجة إليها بعد ذلك. وفى هذا الصدد ينصح دائماً بأن تقوم بمسح أى ملفات مؤقتة قديمة يمكنك العثور عليها بعد أن تتأكد تمام التأكد من أن هذه الملفات ليست جزءاً جوهرياً فى التعامل الحالى مع برنامج الأتوكاد.

ينبغى عليك ألا تستخدم الأمر SHELL وهو من ضمن أوامر برنامج الأوتوكاد (أو حتى الأمر SHELL الخاص ببيئة ويندوز) وذلك من أجل إنهاء التعامل مع برنامج الأوتوكاد والبدء فى إلغاء بعض الملفات. هذا وعندما تقوم بمسح إحدى الملفات المؤقتة التى يجرى التعامل معها حالياً فإن ذلك سوف يكون سبباً جوهرياً لفشل الأوتوكاد فى الاستمرار فى العمل وخاصة عندما تحاول الرجوع مرة أخرى إلى محرر الرسم داخل البرنامج.

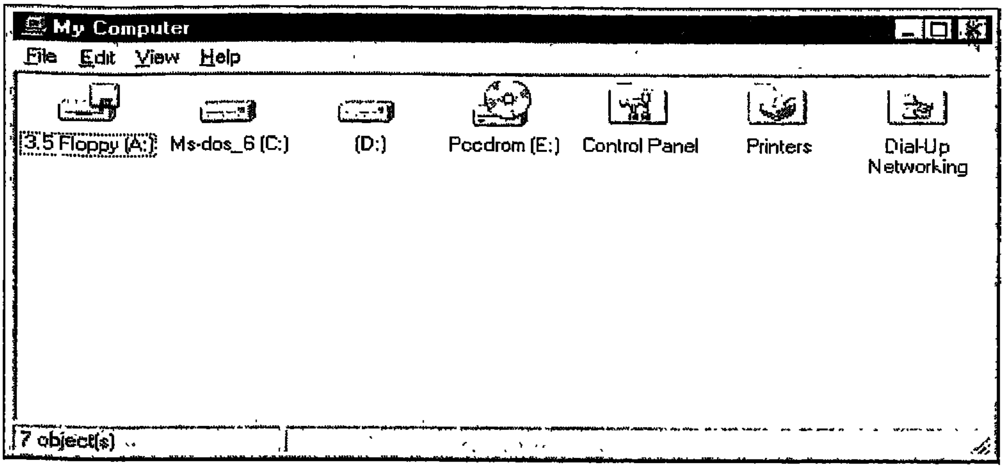
صيانة الأسطوانة الصلبة

عندما تفشل محاولة تشغيل برنامج الأوتوكاد فإن ذلك معناه أن ملف التبادل لم يتم إنهاؤه بالشكل المناسب وأن بعض قطاعات التخزين Clusters داخل الأسطوانة قد تم فقدها بشكل ما. وفى أثناء ذلك نجد أن بيئة ويندوز NT تقوم بشكل أوتوماتيكى باختبار ومراجعة الوسط التخزينى من أجل العثور على قطاعات التخزين التى تم فقدها وذلك حينما يبدأ تشغيل برنامج الأوتوكاد.

عندما لاتكون لديك رغبة فى إعادة تشغيل نظام التشغيل لديك وعندما تكون مستخدماً لبيئة ويندوز NT الإصدار رقم 3.51 أو 4.00 فإنه فى هذه الحالة يمكنك الاستعانة بالأمر chkdsk. أما عندما تكون فى حالة تعامل مع بيئة ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم 4.00 فإنه يمكنك إذن الاستعانة بالإجراء التالى وذلك من أجل اختبار الأسطوانة أو الوسط التخزينى الخاص بك.

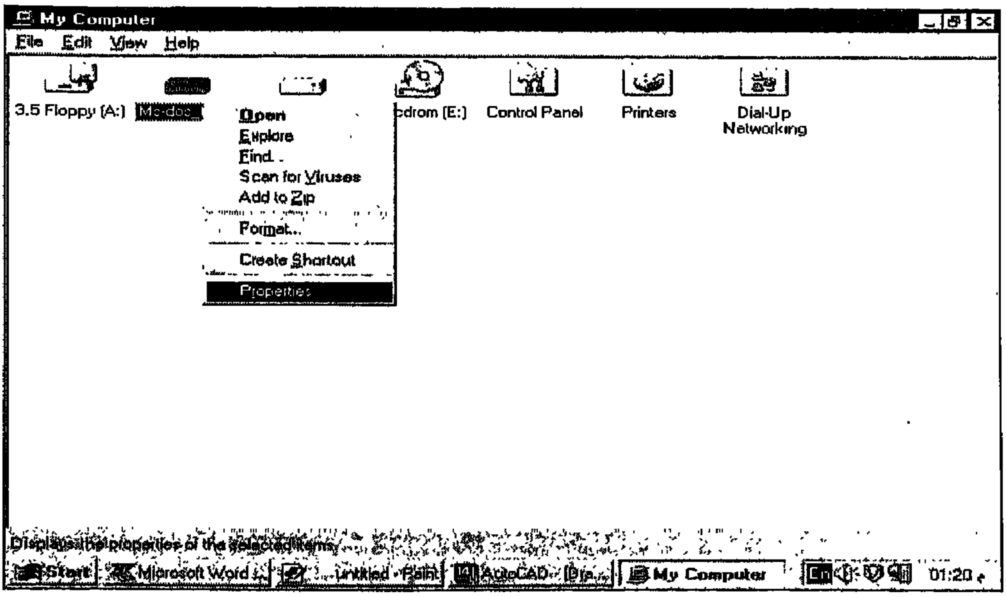
خطوات فحص ومراجعة الأسطوانة الصلبة :

(١) فى داخل سطح المكتب Desktop الخاص ببيئة ويندوز انقر بالفأرة مرتين متتالتين على الأيكون My Computer.



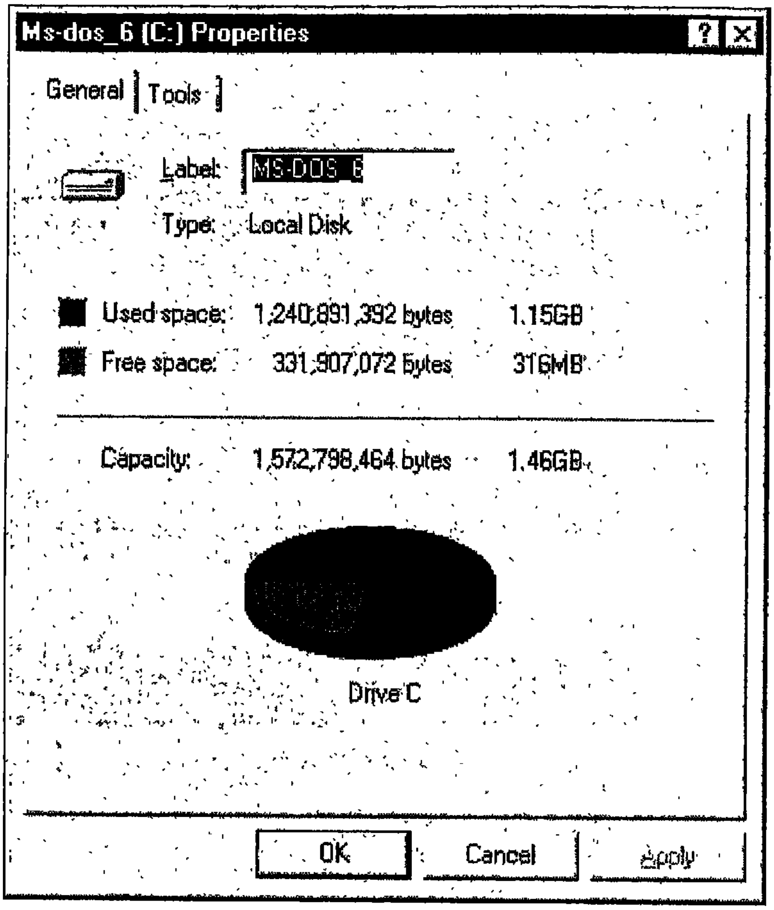
نافذة My Computer المخصصة لعرض مشغلات الأسطوانات المتاحة

(٢) فى داخل النافذة الموضحة فى الشكل السابق انقر بالمفتاح الأيمن على الأيكون الخاص بمشغل الأسطوانة التى ترغب فى فحصها ومن داخل القائمة الطائرة التى تظهر بجوار مؤشر الفأرة اختر عنصر الخصائص Properties.

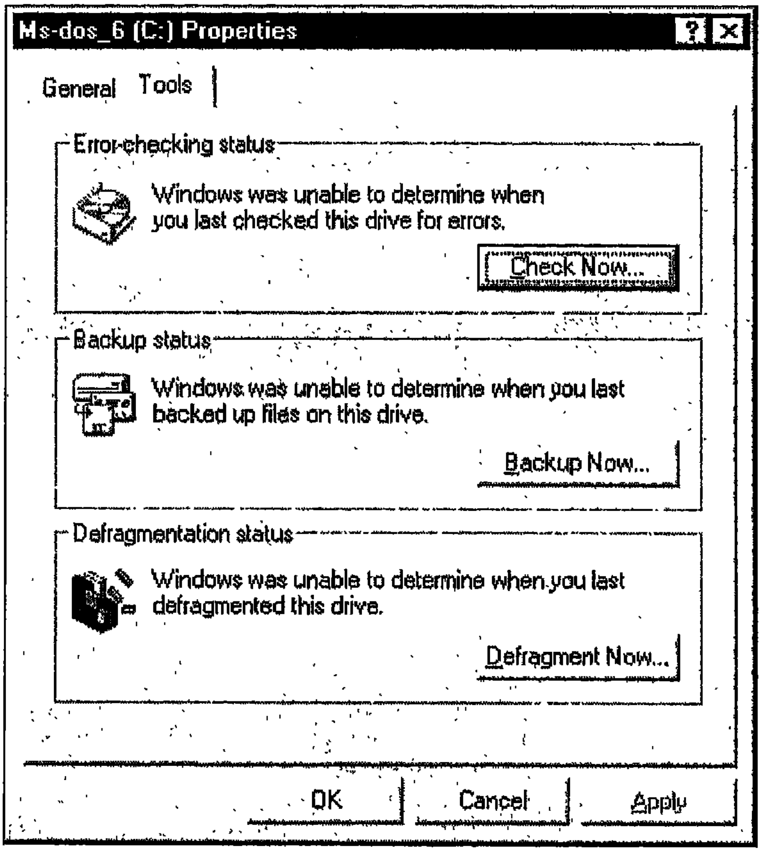


لقد تم اختيار مشغل القرص الصلب :C من أجل إجراء الاختبار عليه

(٣) في داخل صندوق حوار الخصائص Properties اضغط على صفحة الأدوات Tools.



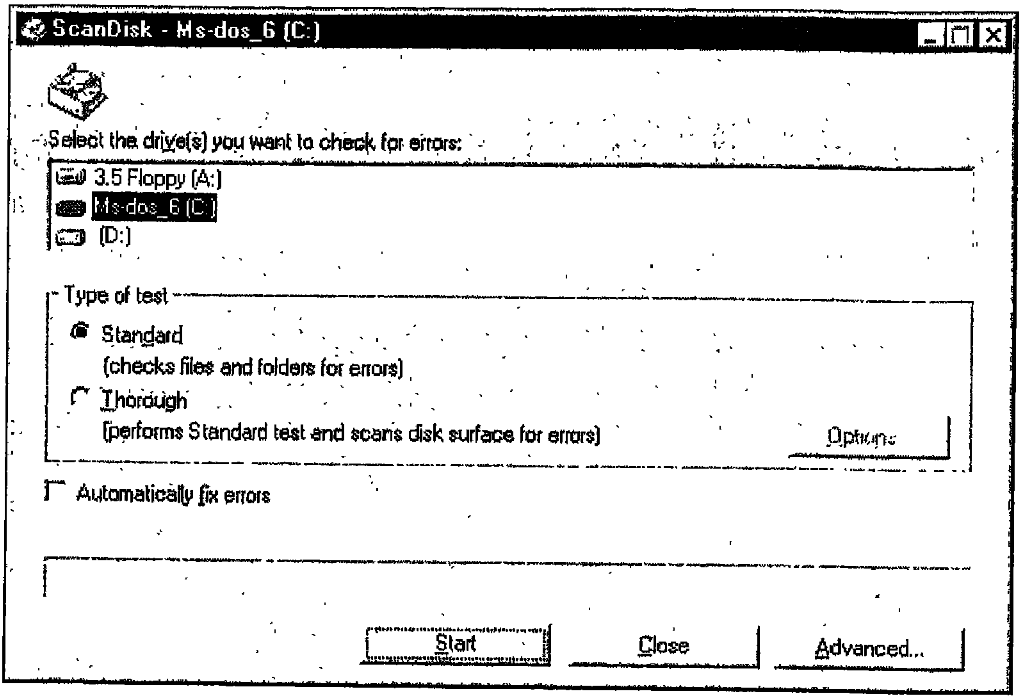
صندوق حوار الخصائص Properties



صفحة الأدوات Tools تبدو على السطح داخل

صندوق حوار الخصائص Properties

(٤) فى داخل صفحة الأدوات Tools الموضحة فى الشكل السابق اضغط على المفتاح إجراء الاختبار Check Now.



صندوق حوار فحص مشغل الأقراص المختار **Scandisk**

(٥) فى داخل صندوق حوار الفحص Scandisk الموضح فى الشكل السابق اختر نوع الاختبار الذى ترغبه ثم اضغط على مفتاح البدء Start.

ملخص البـاب

فى هذا الباب استعرضنا سوياً بعض الأفكار التى يمكن من خلالها تحسين وتطوير مستوى أداء برنامج الأوتوكاد وخاصة بالنسبة لعملية إدارة ذاكرة الكمبيوتر والتعامل معها بفاعلية.

تهيئة وتوصيف

أداة التوقيع *Digitizer*

الباب السادس

تهيئة وتوصيف أداة التوقيع Digitizer

مقدمة

فى هذا الباب سوف نقدم لك عزيزى القارئ كماً هائلاً من المعلومات التى أنت فى حاجة حقيقية إليها من أجل أن تصبح لديك القدرة على تهيئة وتوصيف أدوات التوقيع Digitizer المدعمة من برنامج الأوتوكاد. ومن خلال كل مقطع من المقاطع التى يشتمل عليها هذا الباب سوف نستعرض سوياً العديد من المعلومات التى سوف تقدم لك يد العون والمساعدة من أجل أن تتمكن من تهيئة وتوصيف أداة التوقيع الخاصة بك بحيث تعمل بشكل جيد وفعال مع برنامج الأوتوكاد.

إن معلومات التهيئة والتوصيف الخاصة بكل أداة توقيع مدعمة لدى برنامج الأوتوكاد تشتمل على كل من :

- ديجرامات ضبط وتوصيل الكابلات .
- القيم التحديدية الخاصة بأوضاع مفاتيح الإتصال.
- مجموعة الخيارات الخاصة بعملية التهيئة والتوصيف.

موضوعات الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التاليه :

- تدعيم إستخدام أداة التوقيع Digitizer
- معدات وأجهزة التوجيه
- تهيئة وتوصيف أداة التوقيع Digitizer

تدعيم إستخدام أداة التوقيع Digitizer

عندما تقوم بتهيئة وتوصيف أداة التوقيع الخاصة بك فى هذه الحالة يتم عرض قائمة تضم كل أجهزة التوقيع والتوجيه المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد. وفى داخل هذه القائمة من الأجهزة والمعدات نلاحظ أن المشغلات التى تم تطويرها بواسطة شركة Autodesk قد تم ضم أسم هذه الشركة بعد الاسم الخاص بهذه المشغلات.

فى الجدول التالى سوف نستعرض سوياً قائمة بالمشغلات الخاصة بمعدات وأجهزة التوقيع المدعمة من خلال نسخة برنامج الأوتوكاد التى تعمل تحت بيئة ويندوز. وفى أثناء ذلك سوف نلاحظ أن الأجهزة التى تحمل العلامة (*) عبارة عن أجهزة من الممكن عدم إعتماد إستخدامها فى خلال الإصدارات المتقدمة والمستقبلية لبرنامج الأوتوكاد.

معدات وأجهزة التوقيع المدعمة بواسطة برنامج الأوتوكاد

أسم ملف المشغل	الموديل / أسم الشركة المنتجة
dgcaln.dll	Calcomp 3400 Series
dgphitn.dll	Hitachi HDC Series
dgkurln.dll	Kurta IS/ONE *
dgkur32n.dll	Kurta XL, Kurta XLP
dgpsgn.dll	Summagraphics MM series
summagraphics	MicroGrid series II & III
dgwintabn.dll	Wintab Compatible Digitizer

معدات وأجهزة التوجيه

يمكنك بكل سهولة تهيئة وتوصيف أى معدة من معدات التوجيه مثل الفأرة أو أداة التوقيع Digitizer أوم كلاهما معاً من أجل أن تعمل مع برنامج الأوتوكاد. وعندما يبدأ برنامج الأوتوكاد فى العمل لأول مرة فى هذه الحالة سوف تجد أن منطقة عمل أداة التوقيع عبارة عن منطقة ثابتة على الشاشة وفى داخل هذه المنطقة سوف تجد أن أداة التوقيع Digitizer سوف تعمل كما تعمل الفأرة تماماً.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

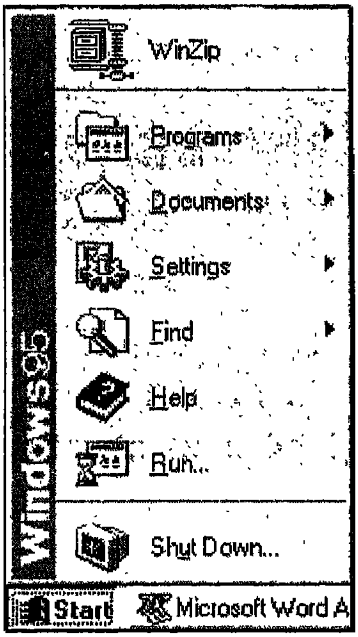
- إستخدام أجهزة ومعدات التوجيه (الفأرة).
- إستخدام أدوات التوقيع Digitizer
- تهيئة وتوصيف نموذج التوقيع Template
- ضبط ومعايرة جدول التوقيع Tablet
- إختبار ومراجعة معايرة جدول التوقيع Tablet
- إعادة التخصيص الابتدائى لأداة التوقيع Digitizer

إستخدام أجهزة ومعدات التوجيه (الفأرة).

تعد الفأرة من معدات وأجهزة الشائعة الاستخدام لتوجيه المؤشر على الشاشة. وحيث أنها لاتعمل على توفير التناظر الدقيق والمتماثل one-to-one بين موقع مؤشر الفارة والرسمة على الشاشة ومن ثم لايمكن الإعتماد عليها من أجل تدعيم مجموعة القوائم الخاصة بجدول التوقيع tablet. حيث أن الفأرة دائماً تعطى الإحداثيات منسوبة لآخر موضع كانت فيه قبل ذلك. الأمر الذى يجعل من الفأرة أداة جيدة يمكن الإعتماد عليها من أجل التعامل مع واجهة الاستخدام الرسومية التى تتميز بها بيئة ويندوز.

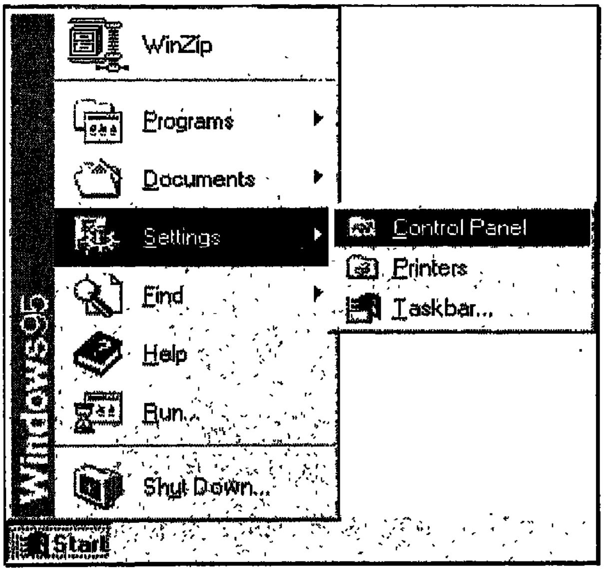
خطوات تهيئة وتوصيف الفأرة :

(١) من داخل سطر المهام الخاص ببيئة ويندوز أضغط مفتاح البداية Start لتظهر على الشاشة قائمة البداية الموضحة فى الشكل التالى :



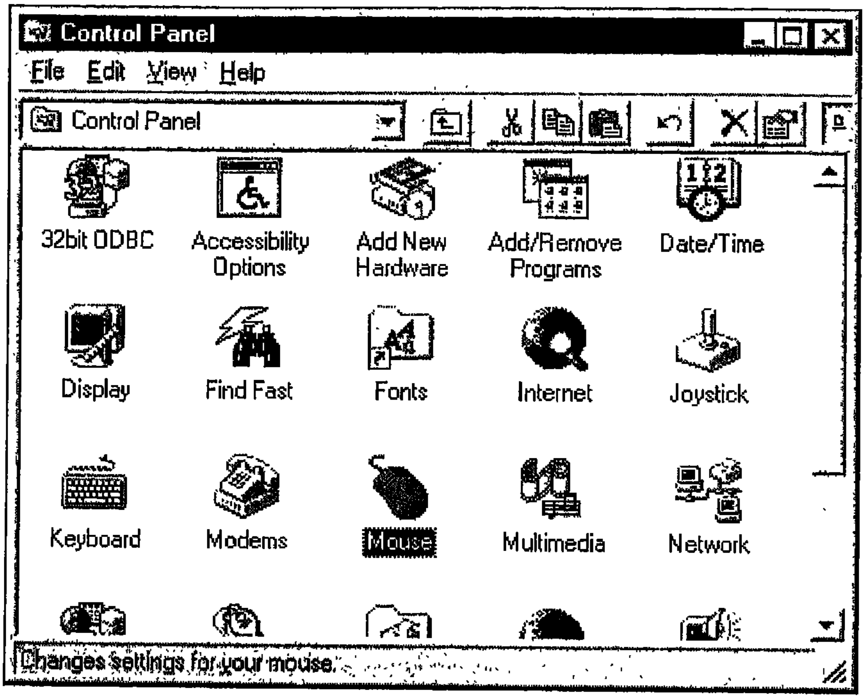
شكل توضيحى لقائمة البداية Start

(٢) من داخل قائمة البداية إختار عنصر القيم التحديدية Settings ومن داخل القائمة الفرعية الخاصة بهذا العنصر إختار عنصر لوحة التحكم Control Panel كما هو موضح فى الشكل التالى :



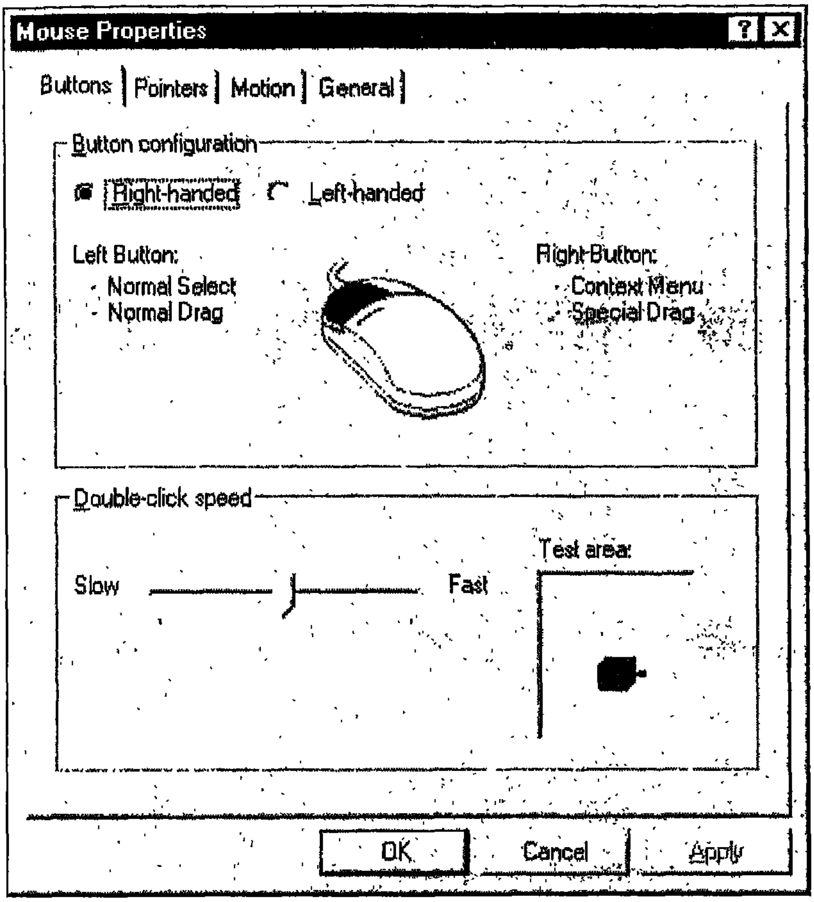
شكل توضيحى للقائمة الفرعية للعنصر Settings

(٣) فى داخل نافذة لوحة التحكم Control Panel انقر بالفأرة مرتين على أيكون الفارة Mouse.



شكل توضيحى لنافذة لوحة التحكم Control Panel

(٤) فى داخل صندوق حوار خصائص الفأرة Mouse يمكنك تبديل الوظائف الخاصة بالمفتاح الأيمن والأيسر للفأرة كما إنه يمكنك أيضاً تغيير سرعة حركة مؤشر الفارة هذا بالإضافة إلى التغيير فى سرعة النقر المزدوج بالفارة.



شكل توضيحى لصندوق حوار خصائص الفارة Mouse Properties

إستخدام أدوات التوقيع Digitizer

تعد أدوات التوقيع Digitizer من معدات التوجية المطلقة وليست نسبية كما كان الحال قبل ذلك بالنسبة للفارة. وتعبير مطلقة هنا يعنى أن كل نقطة توجد على جدول التوقيع Tablet لها ما يناظرها تماماً one-to-one من موقع داخل الرسمة الأمر الذى يجعل رفع جدول التوقيع بهذه الأداة يعد من الأساليب العظيمة الفائدة بالنسبة لعملية رفع وتوقيع الرسومات من خلال برنامج الأوتوكاد. هذا ويمكن إستخدام أدوات ومعدات التوقيع بأسلوبين هما :

❁ المعايرة.

❁ التهيئة والتوصيف.

ملاحظة
بالرغم من أن نموذج التوقيع والرفع الخاص بأداة التوقيع Digitizer لا يعد من الأشياء الجوهرية بالنسبة لعملية تهيئة وتوصيف جدول التوقيع والرفع إلا إنه ينصح دائماً أن تقوم بتهيئة وتوصيف جدول التوقيع والرفع بالإستعانه بهذا النموذج.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

❁ إستخدام أداة التوقيع والرفع Digitizer عبر الإستخدمات المتعددة لبرنامج الأوتوكاد.

❁ تهيئة وتوصيف مناطق التوجيه الثابتة والمتنقلة داخل الشاشة

إستخدام أداة التوقيع والرفع Digitizer عبر الإستخدمات المتعددة لبرنامج الأوتوكاد

إن عملية التشغيل المتعدد والمتكرر لبرنامج الأوتوكاد عبر بيئة ويندوز NT أو ويندوز 95 هى نفسها كما لوكانت عملية تشغيل مفردة ووحيدة للبرنامج. فعندما تبدأ فى كل إستخدام لبرنامج الأوتوكاد بالإستعانه بنفس ملف التهيئة فإن ذلك سوف يجعل أداة التوقيع والرفع Digitizer صالحة للإستخدام المشترك بين هذه الإستخدامات المتعددة فى نفس الوقت.

وفى خلال ذلك نجد أن الإستخدام الفعال للبرنامج هو الذى يستقبل المدخلات من أداة التوقيع والرفع Digitizer. كما أن تشغيل البرنامج الذى يكون فعالاً فى الوقت الحالى هو التشغيل الوحيد الذى يمكنه إستقبال المدخلات من لوحة المفاتيح.

وأنت تستطيع المشاركة فى إستخدام أداة التوقيع والرفع Digitizer واحدة بين الإستخدامات المتعددة لبرنامج الأوتوكاد التى يجرى تشغيلها معاً فى نفس الوقت كما إنه يمكن لأى تشغيل أو إستخدام حالى للبرنامج أن يكون مخصصاً له أداة التوقيع

والرفع Digitizer مستقلة بذاتها وفى هذه الحالة لابد من توصيل كل أداة التوقيع والرفع Digitizer من هذه الأدوات بميناء خرج ودخل I/O مستقل بذاته.

تهيئة وتوصيف مناطق التوجيه الثابتة والمتنقلة داخل الشاشة

يعمل الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد على إستخدام مبدأ مناطق التوجيه داخل الشاشة والمخصصة لعدد من أدوات التوقيع والرفع Digitizer التى يتم الإستعانه بها. وفى هذا الصدد يمكن القول بأن منطقة التوجيه داخل الشاشة عبارة عن منطقة مستطيلة الشكل على سطح أداة التوقيع والرفع Digitizer. وهذا يعنى أنه عندما يكون مؤشر التوجيه واقعاً داخل منطقة التوجيه على الشاشة فى هذه الحالة يمكن لأداة التوقيع والرفع Digitizer أن تقتحم أى من النوافذ والقوائم وأى تطبيقات أخرى تقع خارج منطقة الرسم الخاصة ببرنامج الأوتوكاد. وأنت تستطيع تهيئة وتوصيف منطقتين من مناطق التوجيه وهما عبارة عن :

- منطقة توجيه ثابته Fixt.
- منطقة توجيه متنقله Floating.

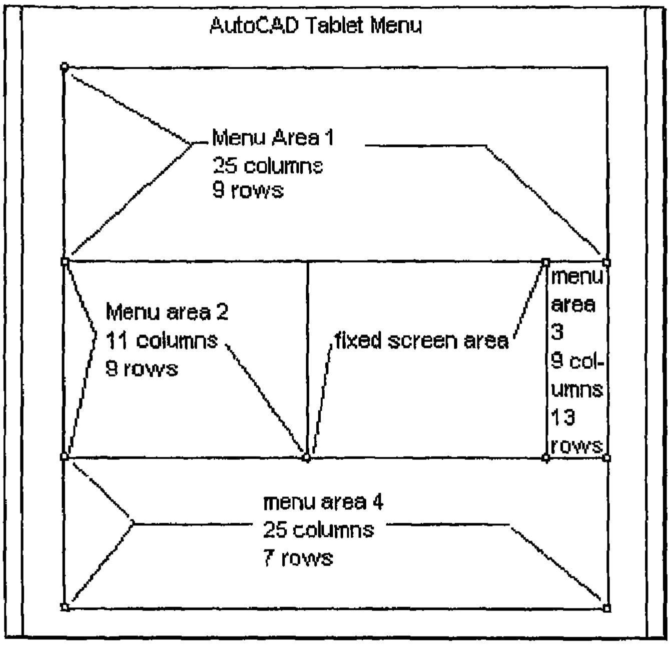
ملاحظة

منطقة التوجيه المتنقلة تأخذ أولوية فى الإستخدام عن منطقة التوجيه الثابتة التى بدورها تأخذ أولوية الإستخدام عن جدول التوقيع والرفع Tablet.

تهيئة وتوصيف نموذج التوقيع Template

عندما ترغب فى تهيئة وتوصيف جدول التوقيع والرفع Tablet فى هذه الحالة ينصح بأن تقوم بإختيار وتحديد كل من القوائم الأساسية أو الطبيعية Defualt لجدول التوقيع والرفع كما إنه ينبغى تحديد كل من عدد الأعمدة والصفوف الخاصة بهذا الجدول.

الشكل التالى يعمل على توضيح القوائم الطبيعية والأساسية التى يمكنك إختيارها وتحديدها من أجل تهيئة وتوصيف جدول التوقيع والرفع الخاص بك.



بعد أن تنتهى من تهيئة وتوصيف قوائم جدول التوقيع والرفع سوف يطلب منك بعد ذلك التعامل مع مناطق التوجيه الثابتة والمتنقلة وذلك من خلال إختيار يعمل على إستخدام مفتاح أداة التوقيع والرفع Digitizer من أجل الإنتقال التبادلى بين هذه المناطق.

خطوات تهيئة وتوصيف أداة التوقيع والرفع Digitizer للإستخدام من خلال قوائم جدول التوقيع والرفع Tablet :

(١) عند مؤشر الأوامر أكتب الأمر Tablet لتظهر الرسالة التاليه :

Option (ON / OFF / CAL / CFG) :

وعند هذه الرسالة أدخل cfg.

(٢) أمام الرسالة التاليه أدخل القيمة ٤ :

Enter number of tablet menus desired (0-4) <0> :

(٣) بعد ذلك قم بتوقيع ورفع كل من الركن العلوى الأيسر والركن الأيسر السفلى والركن الأيمن الأسفل لمنطقة القائمة رقم (١). وكإستجابه للرسائل التاليه أضغط على مفتاح Enter لكل من الرسالتين التاليتين :

Enter the number of columns for menu area 1, 1 to 4991 <25> :
Enter the number of rows for menu area 1, 1 to 1839 <9> :

(٤) بعد ذلك قم بتوقيع ورفع كل من الركن العلوى الأيسر والركن الأيسر السفلى والركن الأيمن الأسفل لمنطقة القائمة رقم (٢). وكإستجابه للرسائل التاليه أضغط على مفتاح Enter لكل من الرسالتين التاليتين :

Enter the number of columns for menu area 2, 1 to 2202 <11> :
Enter the number of rows for menu area 2, 1 to 1809 <9> :

(٥) بعد ذلك قم بتوقيع ورفع كل من الركن العلوى الأيسر والركن الأيسر السفلى والركن الأيمن الأسفل لمنطقة القائمة رقم (٣). وكإستجابه للرسائل التاليه أضغط على مفتاح Enter لكل من الرسالتين التاليتين :

Enter the number of columns for menu area 3, 1 to 539 <9> :
Enter the number of rows for menu area 3, 1 to 1806 <13> :

(٦) بعد ذلك قم بتوقيع ورفع كل من الركن العلوى الأيسر والركن الأيسر السفلى والركن الأيمن الأسفل لمنطقة القائمة رقم (٤). وكإستجابه للرسائل التاليه أضغط على مفتاح Enter لكل من الرسالتين التاليتين :

Enter the number of columns for menu area 4, 1 to 5004 <25> :
Enter the number of rows for menu area 4, 1 to 1407 <7> :

(٧) قم بإدخال الحرف y كإستجابه للرسالة التاليه :

Do you want to respecify the fixed screen pointing area? <N>:

(٨) قم الآن بتوقيع ورفع (تحديد) كل من الركن الأيسر السفلى والركن الأيمن لعلوى لمنقطة التوجيه الثابته على الشاشة.

بعد ذلك سوف تظهر الرسالة التالية التى ينبغى عليك الإستجابه لها من أجل تحديد منطقة التوجيه المتنقلة على الشاشة.

(٩) قم بإدخال الحرف y كإستجابه للرسالة التاليه :

Do you want to respecify the floating screen pointing area? <N>:

(١٠) قم بإدخال الحرف y كإستجابه للرسالة التاليه :

Do you want the floating screen pointing area to be the same size as the fized screen pointing area? <Y>:

بالنسبة للرسالة السابقة عندما تقوم بإدخال N كإستجابه لها فى هذه الحالة ينبغى عليك أن تقوم بتحديد (رفع وتوقيع) كل من الركن الأيسر السفلى والركن الأيمن العلوى لمنطقة التوجيه المتنقله.

(١١) قم بإدخال Y أو N كإستجابه للرسالة التاليه :

The F12 kye will toggle the Floating Screen Pointing Area ON and OFF. Would you like to specify a button to toggle the Floating Screen Area? <N>:

يمكنك فى هذه الحالة إدخال N أو الضغط على أى مفتاح من أجل جعلة هو مفتاح قفل أو فتح منطقة التوجيه المتنقلة على الشاشة.

ضبط ومعايرة جدول التوقيع Tablet

عندما ترغب فى رفع وتوقيع الرسومات والصور الفوتوغرافية أو أى مواد رسومية أخرى فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام أولاً بمعايرة جدول التوقيع والرفع Tablet. وعندما ترغب فى رفع وتوقيع النقاط داخل برنامج الأوتوكاد بحيث يكون المود Tablet فى حالة عمل فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بتهيئة وتوصيف نموذج التوقيع بالنسبة لأى منطقة توجيه لاتشتمل على أى قوائم بحيث تكون هذه المنطقة ذات مساحة وحجم مناسب. هذا ويمكن أن تكون منطقة التوجيه الثابتة أكبر أو أصغر من منطقة التوجيه الأساسية التى يشتمل عليها نموذج التوقيع المعتمد لدى برنامج الأوتوكاد بشكل طبيعى.

خطوات تهيئة أو إعادة تهيئة نموذج التوقيع من أجل رفع وتوقيع الرسومات :

(١) قم بتشغيل أداة التوقيع Digitizer لديك.

(٢) عند مؤشر الأوامر قم بإدخال جدول التوقيع Tablet وبعد ذلك أدخل cfg عندما تظهر الرسالة التاليه :

Option (ON / OFF / CAL / CFG):

(٣) أدخل القيمة 0 أمام الرسالة التاليه :

Enter number of tablet menus desired (0-4) <0> :

(٤) أدخل الحرف Y أمام الرسالة التاليه :

Do you want to respecify the Fixed Screen Pointing Area? <N>

(٥) عندما تظهر الرسالة التالية قم برفع منطقة تكون أكبر أو أصغر من المنطقة التى سوف تستخدمها من أجل رفع وتوقيع الرسومات.

❁ بالنسبه للركن الأيسر السفلى لمنطقة التوجيه الثابتة على الشاشة :

Digitize lower left orner of Fixed Screen Pointing Area:

❁ بالنسبه للركن الأيمن العلوى لمنطقة التوجيه الثابتة على الشاشة :

Digitize upper right orner of Fixed Screen Pointing Area:

(٦) عندما تظهر الرسالة التالية قم بإدخال Y عندما ترغب فى تحديد منطقة توجيه متنقلة على الشاشة :

Do you want to specify the Floating Screen Pointing Area? <N>:

(٧) عندما تقوم بإدخال Y فى الخطوة رقم (٦) فى هذه الحالة يمكنك إدخال Y أو N كإستجابة للرسالة التالية :

Do you want to the Floating Screen Pointing Area to be the same size as the Fixed Screen Pointing Area? <Y>:

عندما تقوم بإدخال n للرسالة السابقة فى هذه الحالة عليك أن تقوم برفع وتحديد منطقة توجيه متنقلة تكون بالحجم الذى ترغبه. وعندما ترغب فى القيام بهذا الأمر فى

هذه الحالة يمكنك إعادة تنفيذ هذه الخطوة مرة أخرى من أجل تغير حجم منطقة التوجيه.

(٨) قم بإدخال y أو n كإستجابة للرسالة التاليه :

The F12 kye will toggle the Floating Screen Pointing Area ON and OFF. Would you like to specify a button to toggle the Floating Screen Area? <N>:

عندما تقوم بإدخال y كإستجابة للرسالة الموجودة بالخطوة رقم (٨) فى هذه الحالة قم بالضغط على أى مفتاح عندما تظهر الرسالة التاليه :

Press any nonpick button that will become the toggle for the Floating Screen Area :

خطوات معايرة جدول التوقيع والرفع Tablet :

(١) قم بتحريك ورقة الرسم عند قمة منطقة الرفع الفعالة.

(٢) عند مؤشر الأوامر أدخل Tablet وبعد ذلك Cal.

(٣) قم بإستخدام المفتاح الأول فى أداة التوقيع والرفع من أجل النقر على نقطة داخل جدول التوقيع بحيث تكون هذه النقطة معلومة الإحداثيات X,Y.

فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بعرض رسالة يطلب فيها إدخال الإحداثيات X,Y لهذه النقطة.

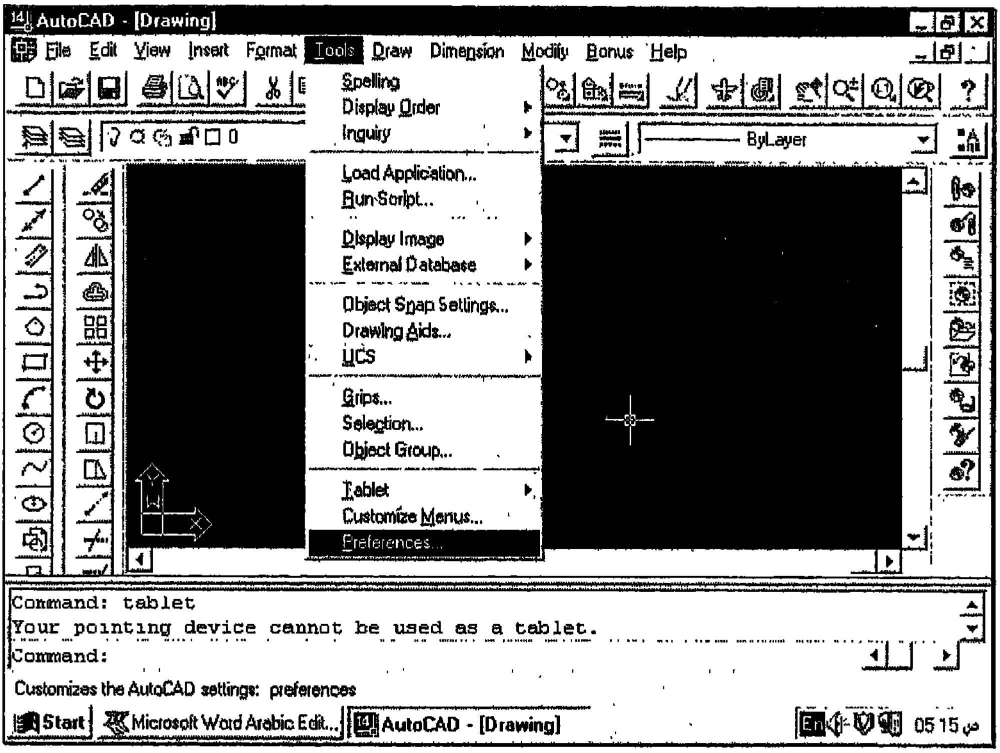
(٤) قم بإدخال كل من الإحداثى X والإحداثى Y لهذه النقطة.

(٥) قم بإعادة تنفيذ كل من الخطوة رقم (٣) والخطوة رقم (٤).

(٦) أضغط على مفتاح الإدخال ENTER من أجل إنهاء هذه العملية كما يمكنك أيضاً إعادة تنفيذ كل من الخطوة رقم (٣) والخطوة رقم (٤) من أجل معايرة المزيد من النقاط.

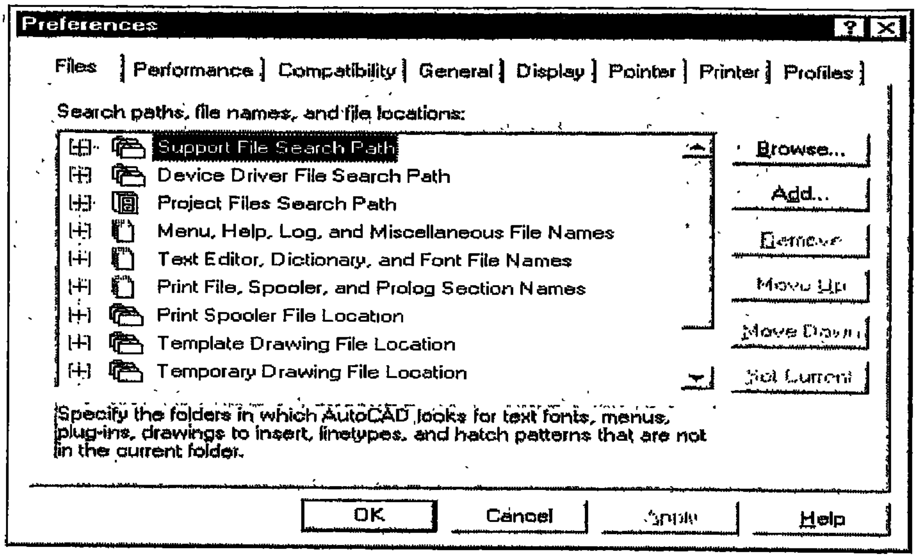
خطوات تهيئة برنامج الأوتوكاد من أجل إستخدام كل من الفأرة وأداة الرفع Digitizer معاً :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر Preferences.



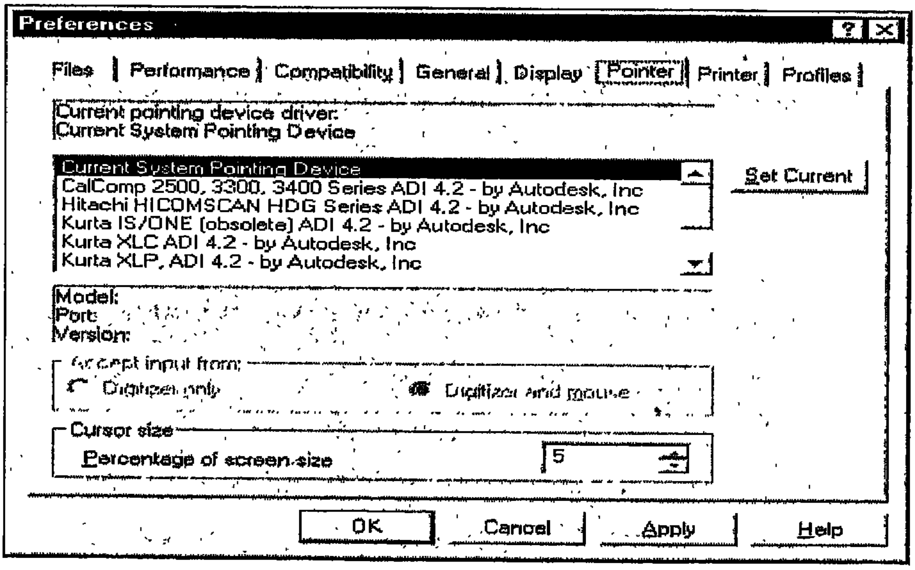
شكل توضيحي لاختيار العنصر Preferences من داخل قائمة الأدوات Tools

فى هذه الحالة يظهر على الشاشة صندوق حوار القيم المفضلة Perferences الموضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى لصندوق حوار القيم المفضلة Preferences

(٢) فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences اضغط على الصفحة pointer لتظهر على السطح داخل صندوق الحوار كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل توضيحى للصفحة Pointer وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

(٣) فى داخل الصفحة Pointer قم بتهيئة برنامج الأوتوكاد من أجل أن يتقبل المدخلات من كل من أداة الرفع Digitizer والفأرة وذلك عن طريق التعليم على مفتاح الإختيار الموجود بجوار العنصر Digitizer and mouse.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش الموضوع التالى :

- تقييد المدخلات عبر الفأرة

تقييد المدخلات عبر الفأرة

عندما تقوم برفع أحدى الرسومات من داخل برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة قد لاتكون فى حاجة إلى حدوث أى حركة غير مقصودة للفارة فى أثناء نقل وتحريك المؤشر على الشاشة. ومن ثم لكى تقوم بالإعلان عن أن أداة الرفع Digitizer هى المصدر الوحيد لإدخال البيانات بالنسبة لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة ينبغى عليك إتباع الخطوات التاليه.

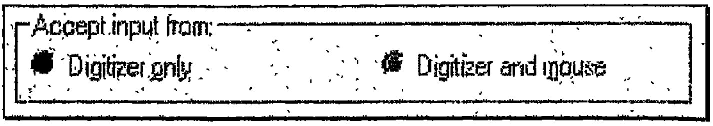
خطوات حصر إدخال المدخلات لبرنامج الأوتوكاد عبر أداة الرفع Digitizer فقط :

(١) قم بمعايرة جدول الرفع والتوقيع Tablet من خلال نفس الخطوات التى سبق ذكرها.

(٢) من داخل قائمة الأدوات Tools اختر العنصر Preferences.

(٣) فى داخل صندوق حوار القيم المفضلة Preferences انقر بالفأرة على صفحة المؤشر Pointer لتظهر على السطح.

(٤) فى داخل الصفحة Pointer وفى داخل القسم المسمى Accept Input From قم بالتعليم على مفتاح الإختبار الذى يقع بجوار العنصر Digitizer Only.



ملاحظة

بعد أن قمت بتنفيذ الخطوات السابقة أصبحت أداة الرفع والتوقيع Digitizer هى المصدر الوحيد لإدخال البيانات وذلك فى حالة كون المود Tablet مفتوحاً وفى حالة عمل ومن ثم فإنه لايمكنك توصيف أو إختيار أى نقط داخل الرسمة بإستخدام الفأرة فى هذه الحالة.

إختبار ومراجعة معايرة جدول التوقيع Tablet

عندما تصبح الرسمة التى تتولى إعدادها غير صحيحة وذلك بعد أن قمت بمعايرة المود Tablet الخاص بإستخدام أداة الرفع والتوقيع Digitizer فى هذه الحالة عليك أن تقوم بعمل إختبار مزدوج لدقة أداة الرفع والتوقيع Digitizer التى تستخدمها.

هذا ولكى تقوم بإختبار مدى دقة المقياس الخاص بأداة الرفع والتوقيع Digitizer الخاصة بك عليك إذن أن تستخدم الخيار CAL الذى يعد أحد خيارات الأمر TABLET كما هو موضح من خلال مجموعة الخطوات التاليه :

<u>خطوات إختبار ومراجعة معايرة جدول الرفع والتوقيع Tablet :</u>

(١) عند مؤشر الأوامر أدخل الأمر Tablet وعند ظهور الرسالة التاليه إختار (أكتب) CAL :

Option (ON / OFF / CAL / CFG):

(٢) قم بتوصيف إحدى النقاط عند الركن الأيسر السفلى من جدول الرفع والتوقيع Tablet.

عليك أن تقوم بكتابة قيم الإحداثيات التى يقوم برنامج الأوتوكاد بعرضها داخل سطر الحالة Status Bar.

سطر الحالة الخاص ببرنامج الأوتوكاد والذى تظهر به إحداثيات النقط فى الجانب الأيسر منه

وهذه القيم تمثل القيم الخاصة بإحداثيات صف أداة الرفع والتوقيع Digitizer وذلك قبل أن تتم معالجة هذه القيم بواسطة برنامج الأوتوكاد.

(٣) بالنسبه للنقطة الأولى وكإستجابة للرسالة التى تظهر بصددها أدخل القيم الحالية للإحداثيات الموضحة داخل سطر الحالة وبعد ذلك قم بتعليم هذه النقطة داخل جدول الرفع والتوقيع .Tablet

(٤) قم بتوصيف نقطة أخرى عند الركن الأيمن السفلى من جدول الرفع والتوقيع .Tablet

قم بتحريك المؤشر إلى الإتجاه الأيمن من النقطة الأولى مع الإحتفاظ بالقيمة الحالية للإحداثى Y بحيث تكون قيمة الإحداثى Y للنقطة الثانية أقرب ما تكون لقيمة الإحداثى Y للنقطة الأولى بقدر الإمكان. بعد ذلك قم بكتابه قيم الإحداثيات التى يقوم برنامج الأتوكاد بعرضها حالياً داخل سطر الحالة Status Bar.

(٥) بالنسبه للنقطة الثانية وكإستجابة للرسالة التى تظهر بصددها أدخل القيم الحالية للإحداثيات الموضحة داخل سطر الحالة وبعد ذلك قم بتعليم هذه النقطة داخل جدول الرفع والتوقيع .Tablet

قم بتحريك المؤشر ومن ثم فإن قيمة الإحداثى X تصبح نفس قيمة الإحداثى X للنقطة الأولى كما أن قيمة الإحداثى Y تصبح نفس قيمة الإحداثى Y للنقطة الثانية.

(٦) قم بإدخال قيمة كل من الإحداثى X والإحداثى Y داخل برنامج الأوتوكاد وبعد ذلك قم بتعليم هذه النقط داخل جدول الرفع والتوقيع Tablet.

(٧) اضغط على مفتاح الإدخال Enter للبدء فى حساب التحويلات اللازمة لإتمام هذه المهمة.

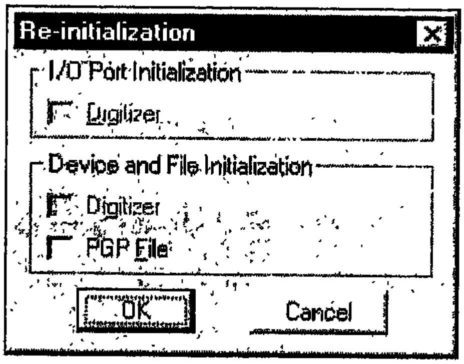
إعادة التخصيص الابتدائي لأداة التوقيع Digitizer

لكي تجعل برنامج الأوتوكاد يعمل بشكل جيد ومناسب وبالمستوى المطلوب في هذه الحالة ينبغي أن تكون كل من موانى الإدخال والإخراج وكذلك الملف acad.pgp وأيضاً الأجهزة والمعدات الخارجية التي يتم توصيلها بالجهاز لديك -مثل أجهزة توجيه المؤشر على الشاشة وشاشة العرض والراسم Plotter والطابعة- ينبغي أن يتم الإعلان الإبتدائي عنها بالشكل المناسب.

عندما يحدث تغيير في القيم التحديدية الخاصة بالمكون المادى الخاص بأداة الرفع والتوقيع Digitizer لديك وعندما تكون في حاجة إلى إعادة التخصيص الإبتدائي لهذه القيم التحديدية وذلك لأي سبب من الأسباب (كإنقطاع التيار الكهربائي على سبيل المثال) في هذه الحالة ينبغي عليك الإستعانه بالأمر REINIT وذلك من أجل إعادة التخصيص الإبتدائي للمعاملات الخاصة بأداة الرفع والتوقيع Digitizer من خلال برنامج الأوتوكاد.

خطوات إعادة التخصيص الإبتدائي للقيم التحديدية الخاصة بأداة الرفع والتوقيع Digitizer :

(١) عند مؤشر الأوامر أدخل الأمر REINIT. في هذه الحالة يظهر على الشاشة صندوق حوار إعادة التخصيص الإبتدائي Reinitialization الموضح في الشكل التالي :



صندوق حوار إعادة

التخصيص الإبتدائي **Reinitialization**

(٢) فى داخل صندوق الحوار Reinitialization وفى داخل القسم المسمى I/O Port Initialization قم بالتعليم على مربع الإختبار الذى يوجد بجوار العنصر Digitizer.

(٣) فى داخل القسم المسمى Device and File Initialization قم بالتعليم على مربع الإختبار الذى يقع بجوار العنصر Digitizer.

تهيئة وتوصيف أداة التوقيع Digitizer

فيما يلى سوف نستعرض سوياً مجموعة أجهزة الرفع والتوقيع Digitizer المدعمة بواسطة برنامج الأوتوكاد. وفى أثناء ذلك سوف نقدم لك عزيزى القارئ المعلومات الخاصة بعملية التهيئة والإعداد الخاصة بكل جهاز من هذه الأجهزة من أجل جعل هذه الأجهزة تعمل بشكل جيد وصحيح مع برنامج الأوتوكاد.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- السلسلة 3400 من الموديل CalComp.
- سلسلة الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG
- الموديل Kurta XLP والموديل IS/ONE.
- الموديل Kurta XLC
- سلسلة الموديل Summagraphics SummaSketch
- الموديل Summagraphics MicroGrid
- المشغل Wintab

السلسلة 3400 من الموديل CalComp

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم إستخدام الموديلات التاليه من السلسلة 3400 :

- الموديل 34120
- الموديل 34180

- الموديل 34240
- الموديل 34360
- الموديل 34480

ملاحظة
وهذه السلسلة من الموديل CalComp لديها بنكين من مفاتيح الإتصال اللينة.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

فيما يلى سوف نستعرض سوياً القيم التحديدية الخاصة بمفاتيح الإتصال اللينة بالنسبة لسلسلة 3400 من الموديل CalComp:

Bank	On	Off
A	1,2,6,7,8,9,10,14	3,4,5,11,12,13,15,16,17,18
B	3,6,7,8	1,2,4,5,9-18

خطوات تهيئة وضبط مفاتيح الإتصال :

(١) قم بإختيار وتحديد المؤشرات داخل أداة الرفع والتوقيع Digitizer.

(٢) قم بالضغط على المفتاح Config/Exit. فى هذه الحالة تتم إضائه لمبة التهيئة والإعداد مع سماع صوت صفارة قصيرة.

(٣) قم بالضغط على مفتاح Bank A.

(٤) اضغط على أحد مفاتيح التهيئة والإعداد. فى هذه الحالة سوف تجد أن الأنوار الموجودة فى الثمانى بلوكات سوف تعمل على تمثيل وتوضيح مفاتيح الإتصال فى هذا البنك. وهذه المفاتيح تكون على موضعين فقط إما القفل أو الفتح. وكما هو موضح من خلال الجدول السابق قم بضبط حالة كل مفتاح من هذه المفاتيح.

(٥) اضغط على المفتاح Bank B وقم بضبط حالة كل مفتاح من المفاتيح الموجودة فى البنك B كما فعلت قبل ذلك بالنسبه للبنك A وبناءً على القيم الموجودة فى الجدول السابق.

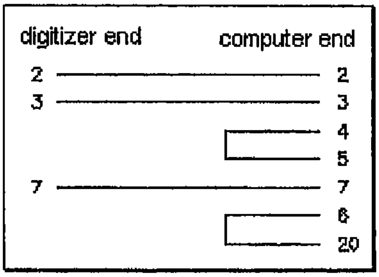
(٦) اضغط على مفتاح الحفظ Save من أجا حفظ القيم التحديدية هذه فى ذاكرة البنك الذى تتعامل معه.

(٧) اضغط على المفتاح Config/Exit.

فى هذه الحالة سوف يتم إطفاء لمبة التهيئة مع سماع صفارة صغيرة مرتين متتالتين.

توصيل الكابلات

عندما ترغب فى توصيل كابل هذا الموديل من أجهزة الرفع والتوقيع Digitizer عليك إذن أن تستخدم كابل من النوع 5-wire كما هو موضح من خلال الشكل التالى :



شكل توضيحى لتوصيل كابل الجهاز مع الكمبيوتر

ضبط أزرار جهاز التوجيه

فى الجدول التالى سوف نقدم مجموعة أزرار التوجيه الخاصة بالسلسلة 3300 لهذا الموديل من أجهزة الرفع والتوقيع Digitizer.

Cursor	Pick Button	Menu Item
2-switch pen	Tip	Switch = item 1
3-switch pen	Tip	Switches = Items 1- 2
4-button	0	1-3 = Items 1-3
16-Button	0	1-9 = 1-9 A-F = 10-15

سلسلة الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم إستخدام السلسلة Hitachi HICOMSCAN HDG الخاصة بمعدات الرفع والتوقيع Digitizer وخاصة الموديلات التاليه :

- الموديل 1111C
- الموديل 1216
- الموديل 1515B
- الموديل 2222
- الموديل 2436
- الموديل 3648
- الموديل 4460

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

يشتمل الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG على ثلاثة بنوك من مفاتيح الإتصال حيث أن كل بنك من هذه البنوك يوجد بداخلة ثمانى مفاتيح. هذا ويمكنك تهيئة وضبط وضع هذه المفاتيح عن طريق إستخدام المؤشر من أجل إختيار المؤشرات الخاصة بضبط وضع كل مفتاح من هذه المفاتيح وفى أثناء هذه العملية عليك الإلتزام بالقيم التى يشتمل عليها الجدول التالى.

جدول لأوضاع مفاتيح الإتصال الخاصة

بسلسلة الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG

Switch	On	Off
Mode rate	1-4	5-8
Baud rate	8	1-7

جدول لأوضاع مفاتيح الإتصال الخاصة

بالموديل Hitachi 1111C

Bank	On	Off
DSW1	1,3,4	2,5,6,7,8
DSW2	3,5	1,2,4,6-8
DSW3	---	1-8

جدول لأوضاع مفاتيح الإتصال الخاصة

بالموديل Hitachi 1515B

Bank	On	Off
DSW1	1-3	4-8
DSW2	3,5	1,2,4,6-8
DSW3	---	1-8

توصيل الكابلات

بالنسبة لمجموعة الموديلات التالية من HICOMSCAN :

- الموديل 1216
- الموديل 2222
- الموديل 2436
- الموديل 3648
- الموديل 4460

نجد أن برنامج الأوتوكاد يفترض أن مجموعة الجنابر التى توجد باللوحة الخاصة بالـ Digitizer قد تم ضبطها بناءً على القيم التحديدية القياسية التاليه :

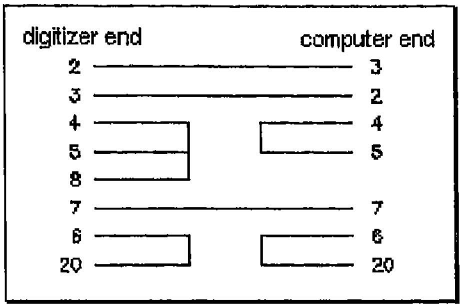
بالنسبة لمجموعة الجنابر التى تم تركيبها بالفعل :

1S
RxC ASYNC
TxC ASYNC

بالنسبة لمجموعة الجنابر التى تم إزالتها من اللوحة :

SYNC
OP
F0
F1
RxC SYNC
TxC ASYNC

يعمل الشكل التالى على توضيح طريقة توصيل الكابلات بين هذا الموديل من الـ Digitizer وميناء الخرج والدخل I/O بجهاز الكمبيوتر :



ضبط أزرار جهاز التوجيه

يمكنك إستخدام أى من :

- Stylus
- 4-button
- 12-Button

وذلك من أجل تحديد النقاط أو إختيار أى عنصر من على الشاشة أو قائمة جدول الرفع والتوقيع Tablet.

يشتمل الجدول التالى على جهاز التوجيه الخاص بسلسلة الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG :

Pointing device type	Pick button	Menu Item
Stylus	Stylus tip	
4-button puck	1	2-4 = items 1,2,3
4-button color puck	Yellow	white, blue, green = items 1-3
12-button puck	0	1-9 = items 1-9, * = 10, # = 11

الموديل XLP Kurta والموديل IS/ONE

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم إستخدام الـ Digitizer من الطراز Kurta XLP والطراز IS/ONE. ومثل هذا النوع من الـ Digitizer يتم توصيله إلى ميناء خرج ودخل I/O على التوازى من النوع RS-232C.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

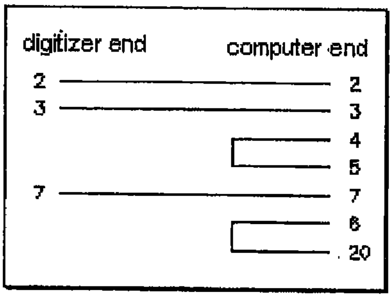
يمتلك الـ Digitizer من النوع IS/ONE ثلاثة بنوك كل منها يشتمل على ثمانى مفاتيح. وهذه المجموعة من المفاتيح يتم ضبطها بناءً على حجم الـ Digitizer.

ضبط مفاتيح الإتصال للطراز Kurta IS/ONE

Switch	On	Off
A	1,3,4,5,6,7	2,8
B	2,4,7,8	1,3,5,6
C(8.5 x 11)	1,2,8	3-7
C(12 x 12)	1,2,7	3-6,8
C(17 x 12)	1,2,7,8	3-6

توصيل الكابلات

يعمل الشكل التالى على توضيح طريقة توصيل الكابلات بين هذا الموديل من الـ Digitizer وميناء الخرج والدخل I/O بجهاز الكمبيوتر :



ضبط أزرار جهاز التوجيه

تستخدم مجموعة الـ Digitizer من الطراز Kurta XLP أى من الآتى :

- 2-button stylus
- 4-button
- 16-button color

حيث أن الألوان فى كل من النوع 4-button والنوع 16-button ترتبط بعدد من الوظائف بمعنى أن كل لون له وظيفة محددة حيث أن اللون الأصفر يخصص لوظيفة الإلتقاط أو الاختيار فى حين أن كل من اللون الأخضر والأزرق والأحمر الوردى يخصص لزر الإختيار العناصر من كل من القائمة ١ و٢ و٣.

الموديل Kurta XLC

مثل هذا النوع من الـ Digitizer يتم توصيله إلى ميناء خرج ودخل I/O على التوازى من النوع RS-232C.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

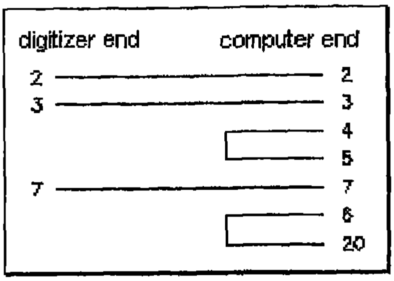
- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

لابد من الرجوع إلى الدليل التصنيعى الخاص بهذا الطراز من الـ Digitizer حيث أن طريقة ضبط مفاتيح الإتصال تختلف بشكل كبير من موديل إلى موديل آخر.

توصيل الكابلات

يعمل الشكل التالى على توضيح طريقة توصيل الكابلات بين هذا الموديل من الـ Digitizer وميناء الخرج والدخل I/O بجهاز الكمبيوتر :



ضبط أزرار جهاز التوجيه

يمكنك إستخدام الطراز Kurta XLC من الـ Digitizer الذى يشتمل على ٣ أزرار 3-button Stylus أو الذى يشتمل على ١٦ زراً 16-button.

سلسلة الموديل SummaSketch Summagraphics

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم إستخدام السلسلة التالية من الموديل SummaSketch Summagraphics من الـ Digitizer :

رقم الموديل	الحجم
961	٩ × ٦ بوصة
1201	١٢ × ١٢ بوصة
1812	١٨ × ١٢ بوصة

كما أن الموديل رقم 1812 يطلق عليه أيضاً SummaSketch Professional. وأنت تستطيع إستخدام الموديل 961 مضافاً إليه مسطرة للضبط فى كل من الإتجاه الأفقى والرأسى.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- التهيئة والإعداد

❁ ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

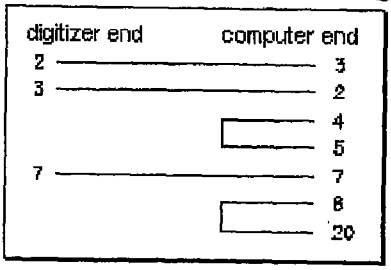
الموديلات التي ظهرت أخيراً للطراز MM من الـ Digitizer ليست لديها أى مفاتيح للإتصال. فى حين أن الموديل الأقدم للطراز 1812 MM من الـ Digitizer يمتلك ثلاثة مجموعات من مفاتيح الإتصال توجد فى الجزء السفلى من الـ Digitizer.

ضبط مفاتيح الإتصال للطراز Summagraphics SummaSketch MM

Switch	On	Off
1	1,2	3

توصيل الكابلات

يعمل الشكل التالى على توضيح طريقة توصيل الكابلات بين هذا الموديل من الـ Digitizer وميناء الخرج والدخل I/O بجهاز الكمبيوتر :



التهيئة والإعداد

فى أثناء تهيئة وإعداد الـ Digitizer يقوم برنامج الأوتوكاد بتوجيه عدد من الأسئلة حول الموديل الذى ينتمى إليه الـ Digitizer ونوعيه أزرار التوجيه التى يشتمل عليها هذا الموديل. وفى أثناء ذلك عندما تقوم بتهيئة وتركيب الموديل 961 فى هذه الحالة سوف يطلب منك البرنامج تحديد إتجاه ضبط الـ Digitizer.

ضبط أزرار جهاز التوجيه

بالنسبة لهذا الطراز من الـ Digitizer نجد أن الزرار الأكثر أهمية هو زر الإلتقاط والاختيار Pick button. وفى أثناء هذه العملية يتم الضغط بإستمرار على الـ Stylus من أجل توصيف وتحديد أى نقطة أو من أجل إختيار أى عنصر من القوائم.

الموديل Summagraphics MicroGrid

يتم تعريف وتحديد سلسلة الموديل Summagraphics MicroGrid Series II/III بواسطة رقم الموديل الذى يدل على أبعاد وحجم الـ Digitizer. فعلى سبيل المثال نجد أن موديل الـ Digitizer ذو الأبعاد ١٢ × ١٢ بوصة عبارة عن 1212 وهكذا... وبالنسبة لأرقام الموديلات التى تم تدعيمها بواسطة برنامج الأوتوكاد فهى عبارة عن :

- 1212 II/III
- 1218 II/III
- 1724 II/III
- 2020 II/III
- 3648 II/III
- 4260 II
- 4460 III

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- ضبط مفاتيح الإتصال
- توصيل الكابلات
- ضبط أزرار جهاز التوجيه

ضبط مفاتيح الإتصال

تتميز سلسلة الموديل MicroGrid Series II من أجهزة الـ Digitizer بأنها تمتلك بنكين كل منهما يشتمل على ثمانى مفاتيح إتصال. حيث أن البنك

الأول SW1 يمكن مشاهدتها فى الجزء الخلفى من الـ Digitizer. فى حين أن البنك الثانى SW2 يقع داخل لوحة التحكم ومن ثم لايمكن مشاهدته.

ضبط مفاتيح الإتصال للطراز MicroGrid II

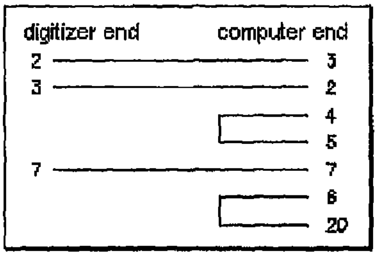
Bank	On	Off	Either
1	1,4,5	2,3,6-8	---
2	2,4	1,7,8	3,5,6

ضبط مفاتيح الإتصال للطراز MicroGrid Series III

Bank	On	Off
1	1,4,5,6	2,3,7,8
2	1,6	2,3,4,5,7,8
3	6,7	1,2,3,4,5,8

توصيل الكابلات

يعمل الشكل التالى على توضيح طريقة توصيل الكابلات بين هذا الموديل من الـ Digitizer وميناء الخرج والدخل I/O بجهاز الكمبيوتر :



ضبط أزرار جهاز التوجيه

يمكنك إستخدام أى من الأنواع التاليه :

- MicroGrid Stylus
- 4-Button

❁ 16-button

حيث أن النوع الأول يمتلك زرارين فقط. هذا ويعد الزر الداخلى هو زر الإلتقاط Pick button. فى حين أن المفتاح الخارجى هو المسئول عن اختيار أول عنصر من القائمة التى يتم التعامل معها.

المشغل Wintab

يتم الإستعانه بالمشغل Wintab من أجل إمكانيه إستخدام جهاز الـ Digitizer بدلاً من الفارة كأداة لتوجيه المؤشر على الشاشة وإختيار العناصر من داخل القوائم وفى رسم الأهداف داخل برنامج الأوتوكاد كما إنه يمكن الإستعانه به فى التعامل مع عناصر ومكونات شاشات الإستخدام لبيئة ويندوز ٩٥ أو ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ أو أعلى.

عندما ترغب فى تهيئة وإعداد المشغل Wintab من أجل العمل من تحت بيئة ويندوز 95 أو ويندوز NT الإصدار رقم ٣,٥١ فى هذه الحالة ينبغى عليك إتباع الخطوات التى يشتمل عليها إجراء التركيب المعد بواسطة الشركة المصنعة للـ Digitizer. هذا وينبغى أن تعلم أن مجموعة المشغلات Wintab لايتم توزيعها مع برنامج الأوتوكاد.

خطوات تهيئة بيئة ويندوز لإستخدام المشغل Wintab :

(١) فى البداية ينبغى عليك التأكد من أنه لديك برنامج إلغاء التركيب UnInstall بحيث تتمكن من إزالة أى مشغلات Wintab قد تم تركيبها قبل ذلك.

(٢) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

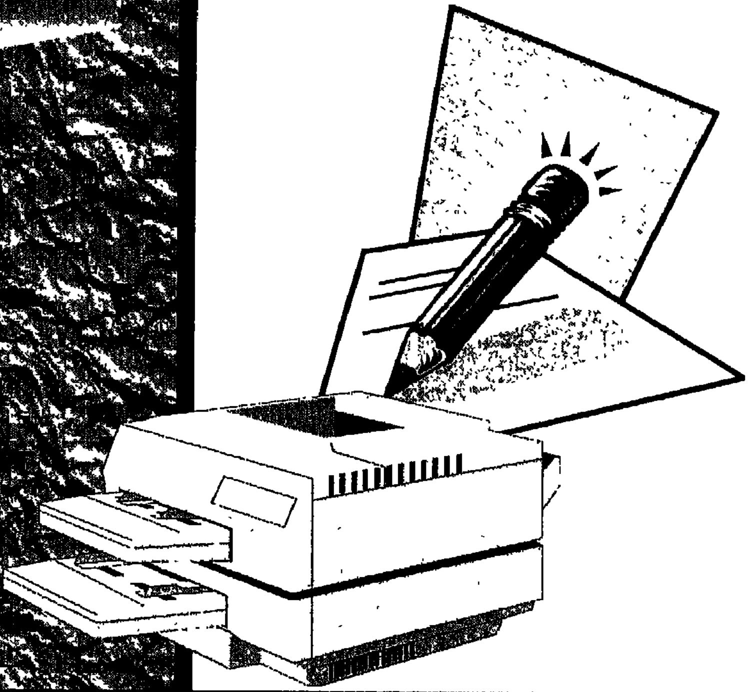
(٣) فى داخل صندوق الحوار Preferences قم بالتعليم بالفأرة على الصفحة Pointer لتظهر على السطح.

(٤) من داخل القائمة التى تشتمل على أجهزة ومعدات التوجيه المتاحة لدى برنامج الأوتوكاد قم بالتعليم على Wintab Compatible Digitizer ADI 4.2. كما هو موضح فى الشكل التالى :

بيئة التشغيل	المشغل Wintab System	برنامج الترجمة	المشغل ADI Wintab
ويندوز ٩٥	١٦ بت	مطلوب	٣٢ بت
ويندوز ٩٥	٣٢ بت	غير مطلوب	٣٢ بت
ويندوز NT	٣٢ بت	غير مطلوب	٣٢ بت

ملخص البـاب

فى هذا الباب قد أستعرضنا سوياً العديد من طرازات وموديلات أجهزة الـ Digitizer وكيفية توصيل هذه الموديلات بجهاز الكمبيوتر وكيفية تهيئتها للعمل بشكل جيد ومناسب وفعال مع برنامج الأوتوكاد.



تهيئة وتوصيف

الطابعات Printers
معدات الرسم Plotters

الباب السابع

تهيئة وتوصيف الطابعات Printers

ومعدات الرسم srettolP

مقدمة

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام العديد من معدات الرسم Plotters والطابعات وذلك من اجل الحصول على نسخة مطبوعة من الرسومات التي تقوم بإعدادها من خلال برنامج الأوتوكاد. وبالإضافة إلى ذلك فإنه يمكنك إرسال المخرجات إلى ملفات وذلك عن طريق الاستعانة بالعديد من التشكيلات والتنسيقات لمثل هذه الملفات. ونحن في هذا الباب سوف نقدم لك عزيزي القارئ كم من المعلومات ليس بقليل حول كيفية تهيئة وتوصيف معدات الرسم والطابعات وفي أثناء ذلك سوف نناقش سوياً كيفية القيام بعمل التوصيلات الصحيحة بين المكونات المادية لهذه المعدات مع جهاز الكمبيوتر ولقد حرصنا أن نقدم أشكال توضيحية لكيفية توصيل الكابلات. وبالإضافة إلى ذلك قد تم تزويد الباب بعدد من الجداول التي توضح كيفية ضبط أوضاع مفاتيح الاتصال switch settings.

موضوعات الباب

في هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- عرض عام لمجموعة معدات الرسم المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد
- تهيئة وإعداد معدات الرسم HP-GL Hewlett-Packard.

عرض عام لمجموعة معدات الرسم المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد

يعمل برنامج الأوتوكاد على استخدام مجموعة المشغلات ADI (اختصار لـ Autodesk Device Interface) من أجل إجراء الاتصال مع المعدات المخصصة لإنتاج نسخ مطبوعة من الرسومات. وهذه النوعية أو المجموعة من المشغلات يمكن تقسيمها إلى ثلاثة مجموعات رئيسية عبارة عن :

❁ المجموعة الأولى :

مجموعة المشغلات الخاصة بالتشكيلات والتنسيقات المختلفة للملفات التي تستقبل المخرجات من برنامج الأوتوكاد. وهذه المجموعة أو النوعية من المشغلات تعمل على إرسال البيانات إلى الملفات ولكنها تكون غير مسئولة عن طباعة هذه البيانات على ورق طباعة. وهذه النوعية من المشغلات يمكن مشاهدتها من خلال الجدول التالي. وفي داخل هذا الجدول نشاهد الخانة التي تسمى R/NR وهذه الخانة تشتمل على توصيف ما إذا كان تشكيل أو تنسيق ملف المخرجات يعمل على تدعيم إمكانية التعامل مع مخرجات من نوع الصور الطبيعية Raster Images. وفي داخل هذه الخانة عندما نشاهد القيمة NR فإن ذلك يعنى أن الصور الطبيعية التي يتم استيرادها بواسطة الأمر IMAGE لن يتم رسمها أو طباعتها. وعلى الجانب الآخر نجد أن الخانة C/NC تعمل على توصيف ما إذا كان تشكيل أو تنسيق ملف المخرجات لدية القدرة على تدعيم استخدام الفونتات من النوع TrueType أم لا.

جدول يوضح تشكيلات وتنسيقات ملفات المخرجات المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد

Driver file version	File format	Model	R/NR	C/NC
plpfile.dll ADI 4.3	AutoCAD file format	DXB plot file	NR	NC
plexport.dll ADI 4.3	Raster file export	BMP	R	NC
		PCX	R	NC
		TGA	R	NC
		TIFF	R	NC

❁ المجموعة الثانية :

مجموعة المشغلات ADI. وهذه النوعية من المشغلات تعمل على الرسم والطباعة بشكل مباشر مع أنواع عديدة من الطابعات ومعدات الرسم Plotters. وهذه المجموعة من الطابعات ومعدات الرسم يمكن أن تكون متصلة بشكل مباشر بجهاز الكمبيوتر (وفي هذه الحالة تعرف بأنها محلية) أو متصلة بالجهاز عن طريق شبكة من الحاسبات الآلية. وهذه النوعية من المشغلات يمكن الإطلاع عليها من خلال الجدول التالي. وفي داخل هذا الجدول سوف نلاحظ أنه توجد بعض الموديلات التي تم تعليمها بعلامة النجمة (*) وذلك من أجل تعريف المستخدم بأن هذه الموديلات من المحتمل أن تكون غير مدعمة من قبل الإصدارات المستقبلية لبرنامج الأوتوكاد. كما إننا نشاهد أيضاً داخل هذا الجدول الخانة التي تسمى R/NR التي تحمل في داخلها قيم للدلالة عما إذا كانت الطابعة أو معدة الرسمة لديها القدرة على تدعيم إمكانية طباعة المخرجات التي تكون في شكل صور طبيعية Raster أم لا. في حين أن الخانة التي تسمى C/NC فإنها تعمل على توصيف ما إذا كانت الطابعة أو معدة الرسم لديها القدرة على تدعيم استخدام مجموعة الفونتات من النوع TrueType.

مجموعة الطابعات ومعدات الرسم المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد

Driver file version	Plotter or printer	Model	R/NR	C/NC
plpcc.dll ADI 4.3	CalComp DrawingMaster plotter	DrawingMaster 600 53436	R	C
		DrawingMaster 600 53336	R	C
		DrawingMaster Plus 52436	R	C
		DrawingMaster Plus 52236	R	C
		DrawingMaster Plus 52424	R	C
		DrawingMaster Plus 52224	R	C
plpcc.dll ADI 4.3	CalComp Electrostatic plotter	68444 Color EPP	R	C
		68436 Color EPP	R	C
		58444 Color EPP*	NR	C
		58436 Color EPP*	R	C
		58424 Color EPP*	NR	C
		67436 Monochrome	R	C
		57444 Monochrome*	NR	C
		57436 Monochrome*	NR	C
		57424 Monochrome*	NR	C

plpcc.dll	CalComp pen	DesignMate 3036	NR	C
ADI 4.3	plotter	DesignMate 3024	NR	C
		Pacesetter Classic	NR	C
		4036	NR	C
		Pacesetter 2036	NR	C
		Pacesetter 2024	NR	C
		1077*	NR	C
		1044*	NR	C
		1043*	NR	C
		Artisan 1026*	NR	C
		Artisan 1025*	NR	C
		Artisan 1023*		
plpcc.dll	CalComp Solus	Solus 4 LED 54436	NR	C
ADI 4.3	plotter	Solus 4 LED 54424	NR	C
plpcc.dll	CalComp TechJET	TechJET 5536	NR	C
ADI 4.3	Ink	TechJET 5524	NR	C
	Jet plotter	TechJET 175i 5336i	NR	C
		TechJET 5336GT	NR	C
		TechJET 5324GT	NR	C
		TechJET Color 5336	NR	C
		TechJET Color 5324	NR	C
		TechJET 720c 5636	NR	C
		TechJET 720c 5624	NR	C
		TechJET 720 5436	NR	C
		TechJET 720 5424	NR	C
plphplp.dll	Hewlett-Packard	7475	NR	NC
ADI 4.3	plotter (HP-GL)	7550	NR	NC
		7580	NR	NC
		7585	NR	NC
		7586	NR	NC
		7586B &7596A Roll	NR	NC
		Feed	NR	NC
		DraftPro DXL	NR	NC
		DraftMaster I	NR	NC
		DraftProEXL		

plhpgl2.dll ADI 4.3	Hewlett-Packard ink-jet plotter (HPGL/2)	DesignJet 755CM	R	C
		DesignJet 750C	R	C
		DesignJet 750C PLUS	R	C
		DesignJet 700	R	C
		DesignJet 650C	R	C
		DesignJet 350C	R	C
		DesignJet 250C	R	C
		DesignJet 330	R	C
		DesignJet 230	R	C
		DesignJet 220	R	C
		DesignJet 200	R	C
		DesignJet 600	NR	C
plhpgl2.dll ADI 4.3	Hewlett-Packard printer (HP-GL/2)	LaserJet III	NR	C
		LaserJet 4	NR	C
		PaintJet XL300	NR	C
plhpgl2.dll ADI 4.3	Hewlett-Packard pen plotter (HP-GL/2)	DraftMaster Roll Feed	NR	C
		DraftMaster Plus Sheet	NR	C
		Feed	NR	C
		DraftMaster Sheet Feed	NR	C
		DraftPro Plus	NR	C
		HP 7600 Color*	NR	C
		HP 7600 Monochrome*		

plphip.dll ADI 4.2	Houston Instrument DMP plotter	DMP-51*	NR	NC
		DMP-51MP*	NR	NC
		DMP-52	NR	NC
		DMP-52MP*	NR	NC
		DMP-56*	NR	NC
		DMP-56MP*	NR	NC
		DMP-61	NR	NC
		DMP-61MP*	NR	NC
		DMP-62	NR	NC
		DMP-62MP	NR	NC
		DMP-161	NR	NC
		DMP-162	NR	NC
		DMP-162R	NR	NC
plppost.dll ADI 4.3	PostScript Laser printer	300 dpi	R	C
		600 dpi	R	C
		1270 dpi	R	C
		2540 dpi	R	C

plpoce.dll ADI 4.3	OCé plotter device	G9034-S FR/FP1.x	R	C
		G9035-S FR/FP1.x	R	C
		G9054-S FR/FP1.x	R	C
		9055-S/95xx-S	R	C
		FR/FP1.x	R	C
		5104 EM_1.x	R	C
		5105 EM_1.x	R	C
		5100C A1 EC_2.x	R	C
		5100C A0 EC_2.x	R	C
		5120 A1 LZ_1.x	R	C
		5120 A0 LZ_1.x	R	C
		5200 MI_1.x	R	C
		9400 LV_3.x	R	C
		9700 R1.0	R	C
		9800 R3 & EPC R1		

❁ المجموعة الثالثة :

المشغل ADI الخاص بطابعة النظام المعتمدة لدى بيئة النوافذ. وهذا المشغل يتمثل في الملف plsys.dll وهو يعمل كما لو كان الأداة السريعة والسهلة والمباشرة التي يمكن من خلالها التعامل مع أي

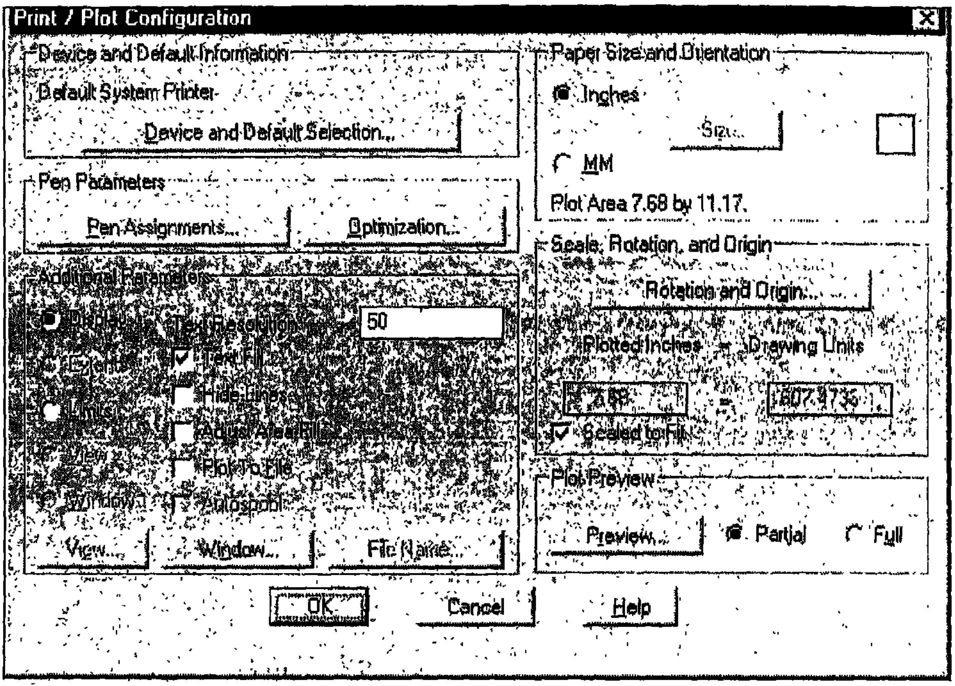
طابعات أو معدات رسم قد تم تركيبها قبل ذلك للعمل من تحت بيئة ويندوز .ويمكن أن تكون هذه الطابعات ومعدات الرسم متصلة بشكل مباشر أو محلى بجهاز الكمبيوتر أو متصلة بالجهاز عن طريق شبكة. هذا ويعتمد تدعيم مثل هذا النوع من المشغلات للتعامل مع الصور الطبيعية ® Raster أو الفونتات من النوع (C) TrueType بشكل أساسي على نوعية الطابعة أو معدة الرسم التي يتم التعامل معها من خلال هذا المشغل.

يعد الإصدار 4.30 من مشغلات الطباعة ADI هو الإصدار الجديد الذي تم إعداده من أجل العمل مع الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد. ومما يميز هذه النوعية الجديدة من المشغلات أنها تمتلك القدرة على رسم وطباعة الصور الطبيعية bitmaps بشكل أكثر سرعة عن الإصدارات السابقة لنفس هذه المشغلات كما إنها تستطيع أيضاً طباعة النصوص المعدة بفونتات من النوع TrueType. وأنت تستطيع تحديد مجموعة المشغلات 4.3 ADI التي ليست لديها القدرة على رسم الصور الطبيعية وذلك عن طريق وجود القيمة NR داخل الخانة R/NR التي تراها في داخل الجدول السابق. كما إنه يمكنك أيضاً تحديد مجموعة المشغلات 4.3 ADI التي لا تستطيع طباعة النصوص المعدة بفونتات من النوع TrueType وذلك عن طريق ملاحظة وجود القيمة NC داخل الخانة C/NC التي توجد بالجدول السابق.

بالنسبة لمجموعة المشغلات 4.2 ADI وأيضاً المشغلات 4.3 ADI والتي توجد القيمة NC بالعمود C/NC المناظرة لكل منها أصبح من الملاحظ أنها تعمل على إنتاج ملفات مخرجات ذات أحجام كبيرة جداً الأمر الذي يؤدى إلى حدوث تضخم كبير جداً في ذاكرة معدة الرسم مما يؤدى إلى توقف عملية الطباعة والرسم. ففي حالة كون الرسمة تشتمل على كمية كبيرة من النصوص المعدة بواسطة الفونتات التي من النوع TrueType فإن ذلك يؤدى بطبيعة الحال إلى استغراق وقت طويل جداً من أجل إتمام عملية طباعة مثل هذه النوعية من الرسومات. وهذه المشكلة يكون تأثيرها أشد خطورة في أثناء عمليات الطباعة والرسم على مساحات الكبيرة (كالطباعة على ورق ذو حجم

E) كما إنها تكون أشد خطورة عندما يكون المطلوب طباعة النصوص بكفاءة وجودة عالية. وتجنباً للوقوع في مثل هذه المشكلة فإن الحل الوحيد هو محاولة إنشاء ملفات طباعة أصغر حجماً والعمل أيضاً على تحسين وتطوير سرعة الرسم والطباعة ومن أجل القيام بذلك يمكننا القيام بأي من الآتي :

- تقليل درجة ودقة وضوح النصوص Text Resolution وذلك من خلال صندوق حوار تهيئة عملية الطباعة Print/Plot Configuration.



شكل توضيحي لصندوق حوار تهيئة الطباعة Plot Configuration

- استبدال مجموعة الفونتات SHX.

- التقليل بقدر الإمكان من كمية النصوص المعدة بالفونتات TrueType داخل الرسمة.

تهيئة وإعداد معدات الرسم Hewlett-Packard HP-GL

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام مجموعة معدات الرسم من الطراز Hewlett-Packard HP-GL حيث يتم توصيل هذه النوعية من معدات الرسم بجهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء الاتصال RS-232C I/O على التوالي. كما إنه يتم تحديد مواصفات التهيئة الخاصة بمعدات الرسم Hewlett-Packard لتكون كالآتي :

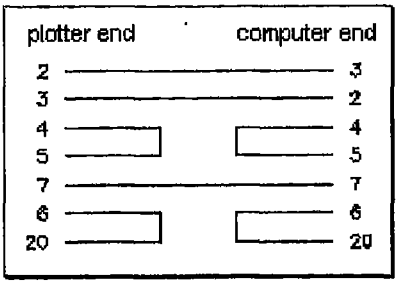
- 9600 baud
- 7 data bits
- 1 stop bit
- even parity

في هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- نموذج توصيل الكابلات
- تحديد مواضع مفاتيح الاتصال
- الحدود Hard Clip
- الطباعات ذات المحاور الطويلة Long-Axis

نموذج توصيل الكابلات

يتم توصيل الراسم مع جهاز الكمبيوتر عن طريق إتباع نموذج التوصيل الموضح في الشكل التالي :



تحديـد مواضع مفـاتيح الاتصـال

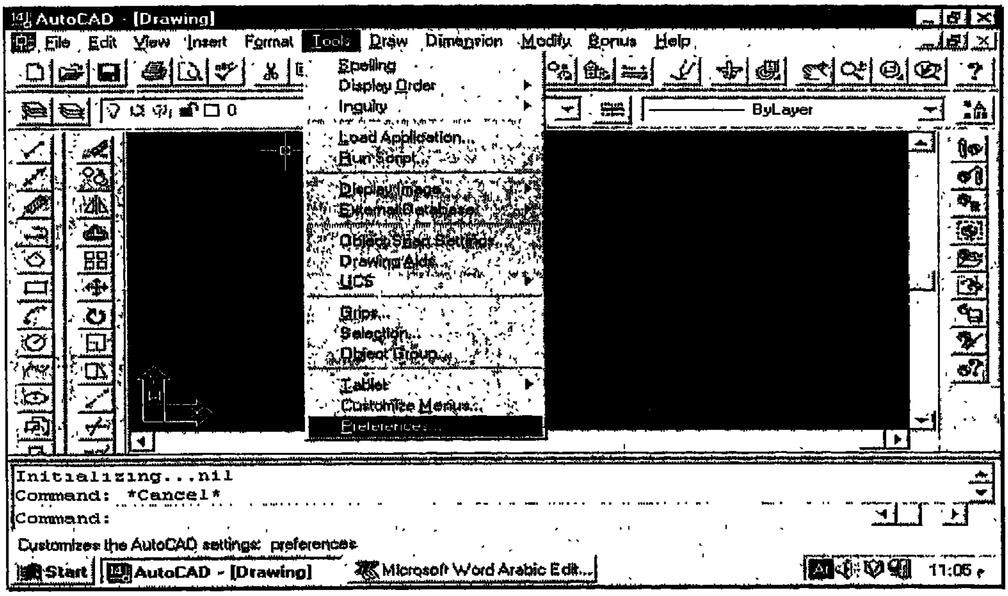
بالنسبة للراسم من الطـراز 7475 نجـد أن المسـاحة الحقيقيـة أو الفعالـة للرسـم عبارة عن ١٠,١٥ بوصـة × ٧,٨٠ بوصـة بالنسـبة للورقـة ذات الحجـم A-size. هـذا ويتم تحديد وتوضيح أحوال الاتصـال وذلك عن طريق تحديد مواضـع مفاتيح الاتصـال كما هو موضـح في الجدول التالي.

أوضاع مفاتيح الاتصال بالنسبة لمجموعة معدات الرسم من الطراز Hewlett-Packard 7475

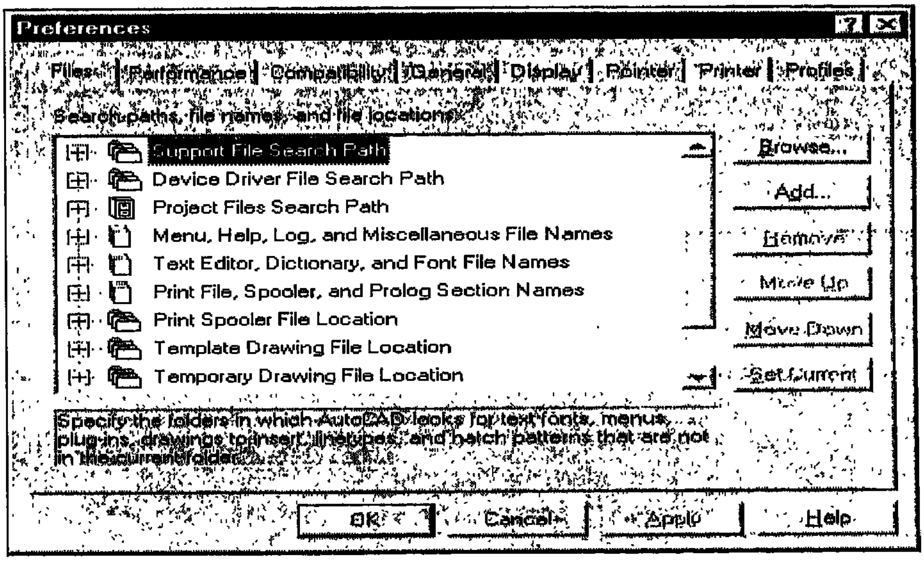
Switch	On	Off
B1		x
B2	x	
B3		x
B4	x	
S1	x	
S2		x
D-Y		D(7470/7475 only)

خطوات تهيئـة الراسـم HP-GL :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

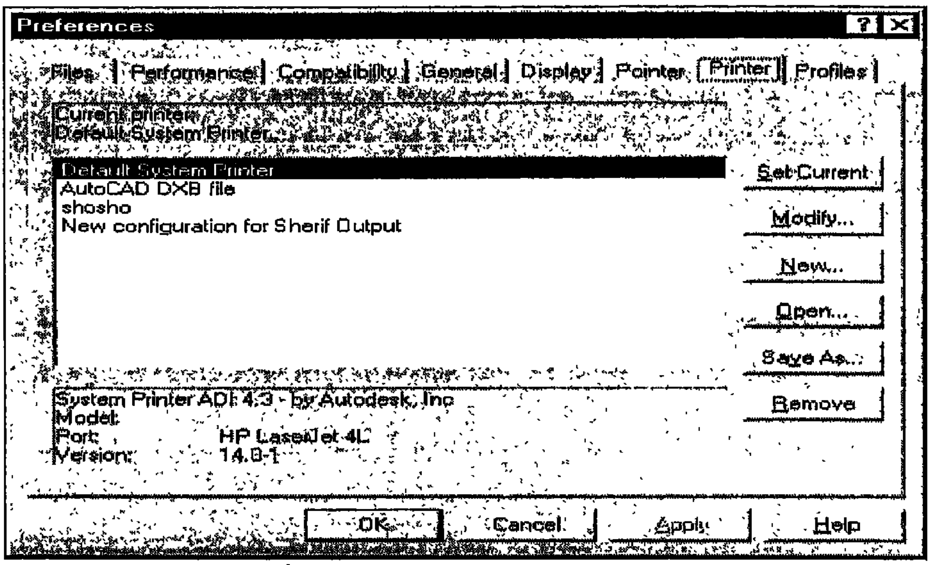


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



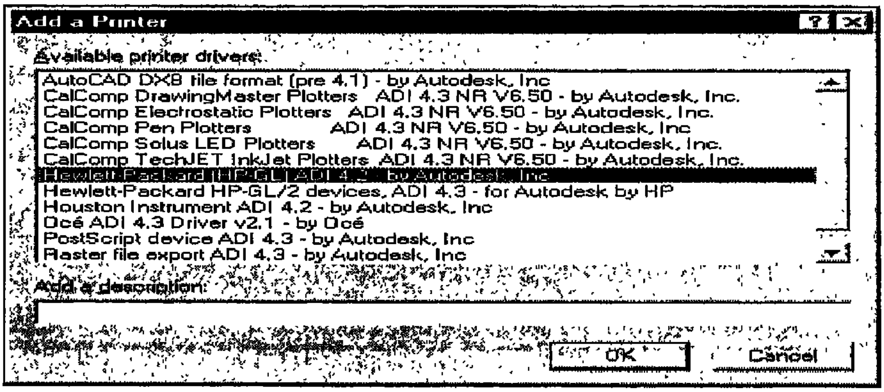
شكل توضيحي لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحي لصفحة الطابعة Printer وهي تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

(٤) في داخل صندوق حوار إضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم Hewlett-Packard (HPGL) ADI 4.2 - by Autodesk, Inc.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Add a printer

تعليق

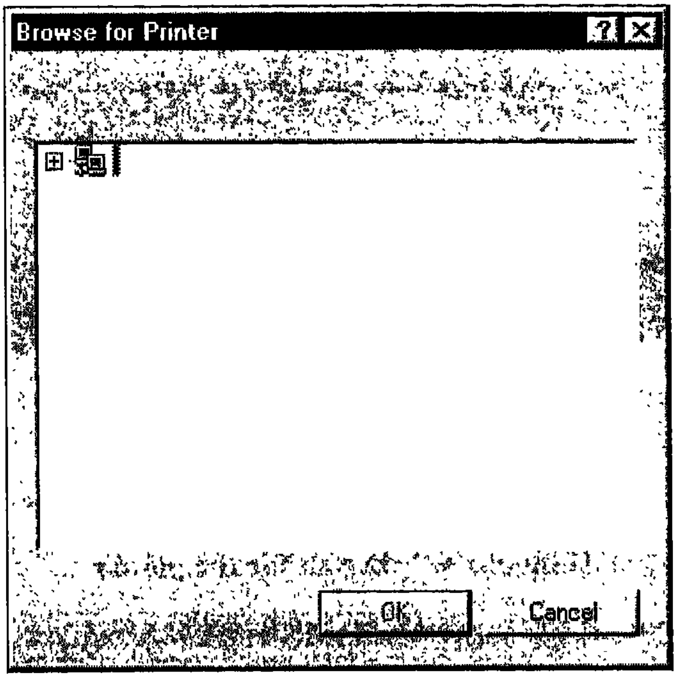
يمكنك مشاهدة كل الموديلات المدعمة من هذا النوع من معدات الرسم وذلك في داخل الجدول الذي يضم مجموعة الطابعات ومعدات الرسم المدعمة بواسطة مجموعة المشغلات "AutOCeAD ADI الذي يوجد بالمقطع المسمى "معدات الرسم المدعمة الاستخدام".

(٥) قم بإدخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

(٦) قم بتحديد واختيار واحد من الموديلات التي تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window والموضحة في الشكل التالي :

```
AutoCAD Text Window
Edit
AutoCAD bonus Menu loaded.

Command: CCONFIG

Initializing...nil

Command: *Cancel*

Command:
Command:
Command: _preferences
Supported models:

   1.  7475
   2.  7550
   3.  7580
   4.  7585
   5.  7586
   6.  DraftPro DXL
   7.  DraftPro EXL
   8.  DraftMaster I
   9.  7586B & 7596A Roll Feed

Enter selection, 1 to 9 <1>:
```

مجموعة الموديلات التسعة الخاصة بالراسم
Hewlett-Packard (HPGL) ADI 4.2 - by Autodesk, Inc



شكل توضيحي لصندوق الحوار Connect to Printer

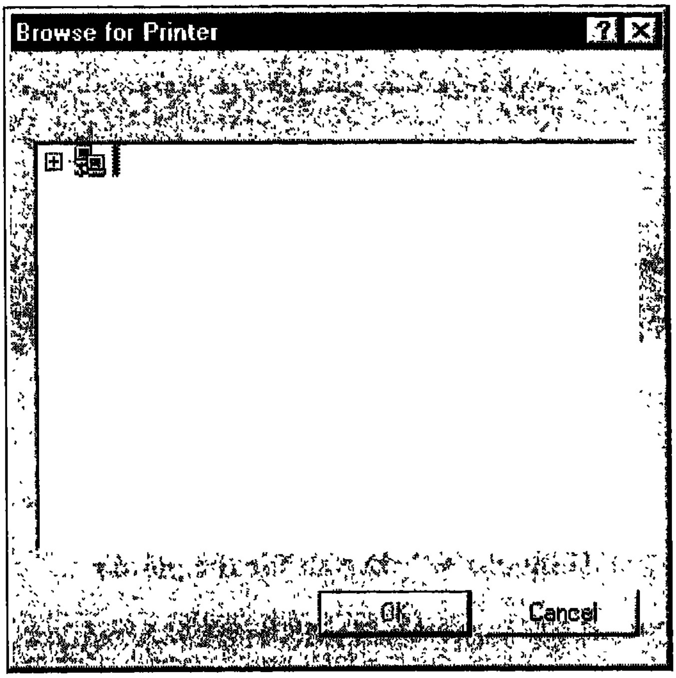
في نهاية عملية التهيئة يتم عرض الرسالة التالية :

Do you want to change anything?

وكاستجابة لهذه الرسالة قم بإدخال N.

بالنسبة لكل من الراسم 7550 والراسم DraftMaster عليك أن تقوم بإتباع التعليمات التي تقدمها شركة Hewlett-Packard (HP) من أجل تحديد كل من الآتي :

- مود المراقبة Monitor mode.
- مود الاستخدام من على بعد remote Mode.
- مود الاستقلالية stand-alone mode.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Connect to Printer

في نهاية عملية التهيئة يتم عرض الرسالة التالية :

Do you want to change anything?

وكاستجابة لهذه الرسالة قم بإدخال N.

بالنسبة لكل من الراسم 7550 والراسم DraftMaster عليك أن تقوم بإتباع التعليمات التي تقدمها شركة Hewlett-Packard (HP) من أجل تحديد كل من الآتي :

- مود المراقبة Monitor mode.
- مود الاستخدام من على بعد remote Mode.
- مود الاستقلالية stand-alone mode.

- المواصفة XON/XOFF handshake.
- المود المباشر direct mode.
- المواصفة full duplex.
- المواصفة 7-bit data
- المواصفة Parity 0
- المواصفة 9600 baud

وبالنسبة للراسم 7550 سوف تجد أنة يدعم عمل خاصية التغذية الأوتوماتيكية لورق الطباعة وذلك عندما تظهر العلامة (*) أسفل مفتاح تغذية ورق الطباعة Sheet Feed.

بالنسبة لمجموعة الموديلات التالية من الراسم HP-GL :

- 7580
- 7585
- 7586
- DraftPro DXL/EXL

قم بجعل سرعة المكون المادي RS-232C عبارة عن ٩٦٠٠ كما قم بجعل المواصفة parity عبارة عن On والمواصفة savesdrop عبارة عن off. وأيضاً قم بجعل كل من المفتاح Emulate والمفتاح Expand في أوضاعهما الطبيعية. هذا وعندما يكون اختيار سحب أوراق الطباعة من الرول هو المحمل حالياً وذلك بالنسبة للموديل 7586 في هذه الحالة نجد أن برنامج الأوتوكاد يستمر في طباعة الرسومات مع رسم خط قاطع أو فاصل بين كل عملية طباعة والتي تليها.

عندما يبدأ الراسم في الطباعة بشكل صحيح ولكنه يقوم بإغفال أو إسقاط بعض البيانات المرسلة إليه أو عندما يقوم برسم خطوطاً عشوائية وعندما يقوم أيضاً بإضاءة أنواراً خاطئة وليست في موضعها في هذه الحالة يكون من المتوقع أنه حدث خطأ ما

في السلوك الخاصة بالقلم رقم ٢ أو ٥ أو ٦ المنتهية عند كابل الراسم المتصل بجهاز الكمبيوتر.

حدود الطباعة Hard Clip

تقوم مجموعة معدات الرسم التالية بإرجاع حدود الطباعة hard clip إلى برنامج الأوتوكاد:

- 7580
- 7585
- 7586
- DraftPro DXL/EXL
- DraftMaster I
- 7586B
- 7596A

ومثل هذا الأمر يتطلب عمل اتصال مزدوج في الاتجاهين بين برنامج الأوتوكاد والراسم. وفي أثناء ذلك يقوم الراسم بإرسال المنطقة المحددة للرسم تماما داخل ورقة الطباعة إلى برنامج الأوتوكاد الأمر الذي يسمح لبرنامج الأوتوكاد بضبط موضع الطباعة داخل الورقة وذلك اعتمادا على الحجم الحقيقي لورقة الطباعة.

عندما تقوم بإغلاق خاصية طلب الأوتوكاد لحدود الطباعة hard clip في هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بضبط موضع الطباعة بناءً على حجم ورقة الطباعة الذي سبق تهيئة وتوصيفه. وفي أغلب الأحوال سوف تجد أنه عندما تقوم بإغلاق خاصية حدود الطباعة hard clip فإنه ينبغي عليك في هذه الحالة ضبط حجم الورقة الذي سبق تهيئته بحيث يعكس المساحة الحقيقية للمنطقة التي يمكن الطباعة داخلها والتي تخص جهاز الطباعة. كما إنه يمكنك أيضاً ضبط موقع الطباعة داخل الورقة عن طريق تغير نقطة الأصل بالنسبة لعملية الطباعة.

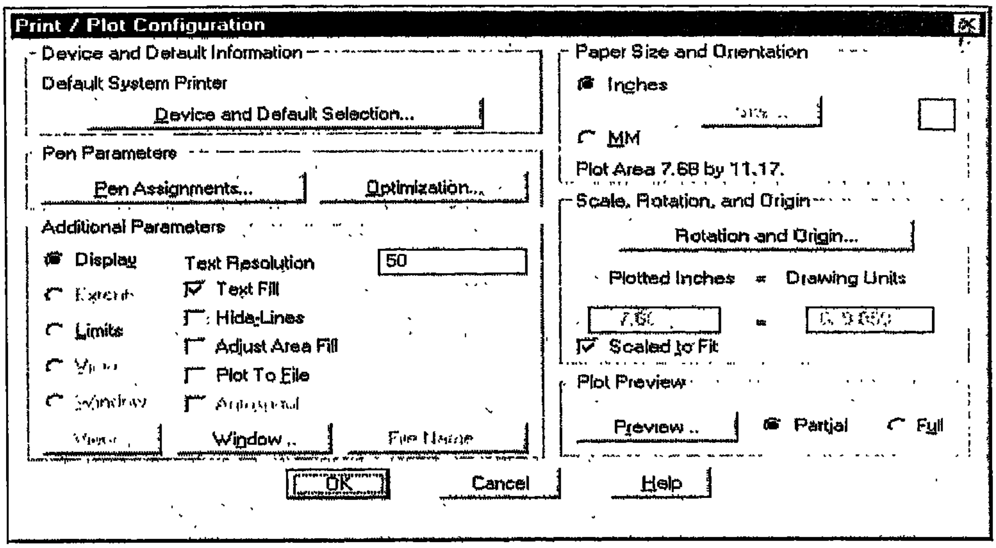
عندما يتم إرسال ما ترغب في طباعته عبر مكوك الطباعة الذي تدعمه بيئة ويندوز في هذه الحالة يتم إغلاق خاصية طلب حدود الطباعة hard clip بالنسبة لبرنامج الأوتوكاد وذلك على أساس حدوث تعارض غير مرغوب فيه مع طابعة النظام التي تعمل من تحت بيئة ويندوز أو بسبب أن عملية الطباعة التي تقوم بها تتم عبر ميناء الاتصال الخاص بالشبكة. وفي أثناء ذلك عندما تشاهد رسالة تحذيرية بخصوص مثل هذا التعارض فإن ذلك يعنى أنه ينبغي عليك ضبط حجم الورق الذي سبق توصيفه وضبط أيضاً نقطة الأصل التي تحدد موضع الطباعة.

يقوم برنامج الأوتوكاد بإرسال كل ما هو مطلوب طباعته إلى الميناء الذي تمت تهيئة وتوصيفه في الوقت الحالي متبعاً في ذلك نفس الأسلوب الذي يتبعه في أثناء إرسال ما يطلب طباعته إلى أحد الملفات ومن ثم فإنه بعد ذلك يمكنك التعامل بشكل مباشر سواء مع مواقع التخزين المؤقت Buffers لدى الراسم أو الطباعة عبر الشبكة مباشرة.

<u>خطوات إلغاء خاصية الاتصال المزدوج Two-way في أثناء فترة الطباعة (عبر الشبكة) :</u>

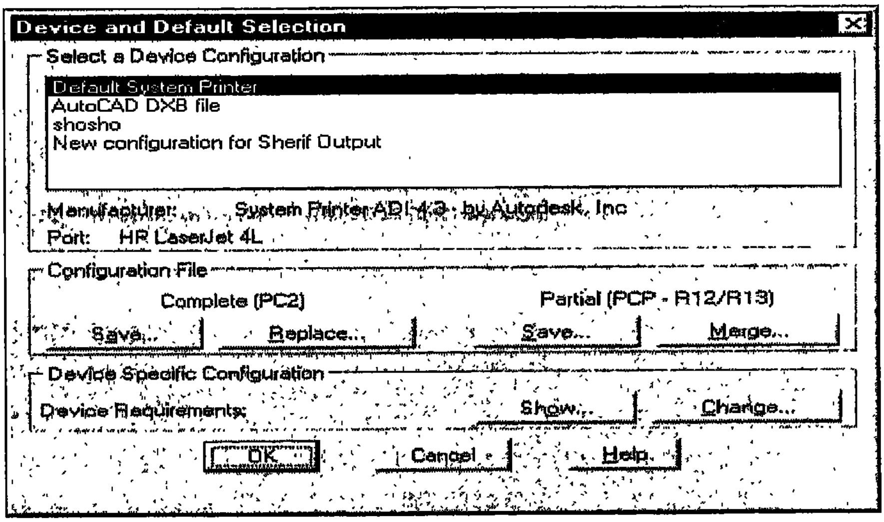
(١) عليك أن تقوم أولاً بالتأكد من أن متغير النظام CMDDIA عبارة عن On.

(٢) في داخل صندوق حوار تهيئة الطباعة Plot Configuration قم بالضغط على المفتاح Device and Defualt Selection.

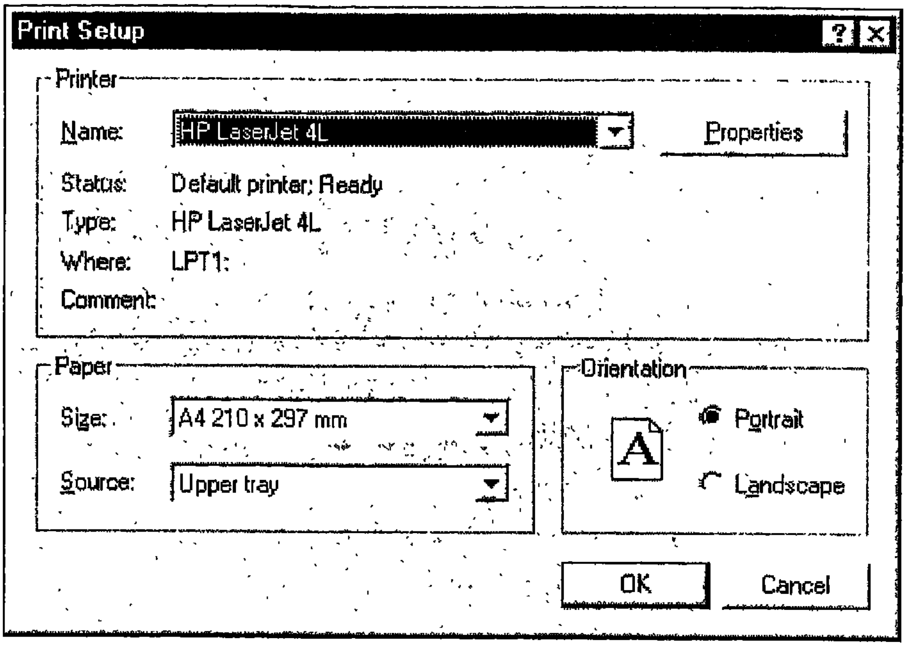


شكل توضيحي لصندوق حوار تهيئة الطباعة **Plot Configuration**

(٣) في داخل صندوق الحوار Device and Default Selection وفي داخل القسم المسمى Device Specific Configuration اضغط على المفتاح Change.



شكل توضيحي لصندوق الحوار **Device and Default Selection**



شكل توضيحي لصندوق الحوار **Print Setup**

(٤) عندما يكون جهاز الطباعة لدية القدرة على إرجاع حدود الطباعة hard clip شكل طبيعي في هذه الحالة يتم عرض الرسالة التالية :

Request hard clip limits?

عندما تستجيب لهذه الرسالة بإدخال n فإن ذلك يعنى أنه يتم إغلاق خاصية الاتصال المزدوج Two-way. وفي هذه الحالة لن يقوم برنامج الأوتوكاد بسؤال الراسم عن حدود الطباعة hard clip عندما تقوم بطباعة أي رسمة.

وعلى الجانب الآخر عندما تستجيب لهذه الرسالة بكتابة الحرف y فإن ذلك يجعل عملية الطباعة تستمر بشكل طبيعي وذلك عندما تقوم بطباعة أحد الرسومات حيث تبدأ عملية الطباعة بعمل اتصال مزدوج في الاتجاهين بين برنامج الأوتوكاد والراسم وذلك من أجل تحديد وتوضيح حدود الطباعة hard clip.

عندما تقوم بعملية الطباعة عن طريق كتابة الأمر Plot عند مؤشر الأوامر في هذه الحالة يتم عرض الرسالة **Request hard clip limits?** عبر مجموعة متوالية من الرسائل المتتابعة.

الطباعات ذات المحاور الطويلة Long-Axis

بصفة عامة يتم اعتبار أي عملية من عمليات الطباعة أنها ذات محاور طويلة وذلك في حالة أنها تتطلب أكثر من ٦٥٠٠٠ خطوة من خطوات الراسم في الاتجاه الطويل للرسمة. وفي هذا الصدد نجد أن أي رسمة يكون الاتجاه الطويل لها أكبر من ٦٥ بوصة تعد من الرسومات ذات المحاور الطويلة. هذا ولكي تقوم بالطباعة على ورقة أكبر من ذلك فإن ذلك سوف يجعل برنامج الأوتوكاد يقوم بتقليل درجة دقة ووضوح الرسمة وذلك من أجل العمل على زيادة حجم الطباعة عن طريق إعادة تحديد مقياس الرسم الخاص بالبيانات المطلوب طباعتها (حيث يظل عدد الـ pixles ولكن الذي يحدث هو تقليل كثافة الـ Pixles لكل بوصة) من أجل الاحتفاظ بها داخل الحدود ٦٥٠٠٠.

يقوم مشغل الراسم ADI بإنشاء رسومات مطبوعة طويلة وذلك عن طريق تغير مقياس رسم البيانات التي يتم طباعتها والتي تم إرسالها إلى هذا المشغل حيث يتم تكبير البيانات التي يتم إرسالها للراسم بنسبة تتناسب عكسياً مع دقة ودرجة وضوح الرسمة.

يقوم مشغل الراسم بإرسال كل عناصر الرسمة (المتجهات) إلى منطقة التخزين المؤقت buffer بالراسم أو إلى الاسطوانة الصلبة. وبعد ذلك يتم إرسال هذه العناصر إلى أقلام الراسم على شكل دفعات أو لقطات Frames.

عليك أن تقوم بإتباع التعليمات التي تجدها في دليل استخدام لمعدات وأجهزة Hewlett-Packard. وبالنسبة لطباعة الرسومات ذات المحاور الطويلة وعملية الطباعة على دفعات multiframe في هذه الحالة سوف تكون في حاجة إلى قلم رسم أسود من الطراز 0.3 mm fiber-tip (بالنسبة لورق الراسم) أو قلم رسم من الطراز 0.35 mm drafting (بالنسبة Vellum or polyster film) حيث يركب هذا القلم في فتحة الأقلام رقم ٨. وهذه النوعية من الأقلام هي فقط التي لديها القدرة على جعل

الراسم لدية المقدرة على اكتشاف علامات التسجيل المستخدمة في عملية ضبط دفعات البيانات المرسلة للطباعة الواحدة تلو الأخرى.

تعليق
عندما تقوم بإنشاء رسمة ذات محور طويل وذلك عن طريق راسم من الطراز 7586B roll-feed في هذه الحالة سوف تجد أن الرسالة out of Limit تظهر من حين لآخر أي بشكل دوري. وعادة ما يحدث هذا الأمر كنتيجة للوسيلة التي يتم بها التفاعل بين برنامج الأوتوكاد والراسم في أثناء طباعة رسومات كبيرة الحجم مليئة بالتفاصيل الدقيقة.

خطوات التهيئة والإعداد من أجل طباعة الرسومات طويلة المحور :

(١) قم بتحديد واختيار إما الراسم 7586B أو الراسم 7596A roll.

يمكن أن تقوم بتغير حجم الطباعة في أثناء طباعة أي رسمة أو عن طريق إعادة تهيئة وإعداد الراسم مرة أخرى. فكل ما ينبغي عليك هو عدم توصيف مقياس رسم الطباعة بحيث يملئ منطقة الطباعة كلها fit وذلك عندما تقوم بالإعداد لطباعة رسمة ذات محور طويل.

(٢) عندما تقوم بتحديد حجم الراسم المطلوب لطباعة ورسم الرسومات ذات المحاور الطويلة في هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بعرض الرسالة التالية :

Long axis plot is selected. Plotter steps/inch = nnn

حيث يمثل المتغير nnn عدد الخطوات التي يتقدمها الراسم في كل بوصة والذي يستخدم من أجل الإعداد لعملية الطباعة داخل مساحة طباعة محددة وموصفة سابقاً.

عندما تقوم باختيار وتحديد راسم من الطراز 7586B في هذه الحالة ينبغي عليك إمداد البرنامج بعرض رول الورق الذي يتم سحب ورق الطباعة منه. وأنت تستطيع تحديد هذا العرض من بين القيم الثلاثة التالية :

- ١١ بوصة
- ٢٤ بوصة
- ٣٦ بوصة

ولكي تضمن الحصول على أفضل النتائج يمكنك إذن التعليم على خيار Extent مع عدم تدوير الرسمة واستخدام مقياس رسم محدد وصريح.

خطوات إيقاف الطباعة long-axis بعد إنتهاء برنامج الأوتوكاد من أرسال كل عناصر (متجهات) الرسمة :

قم بالضغط على المفتاح Cancel من داخل لوحة التحكم Control Panel الخاصة بالراسم وذلك من أجل تنظيف ذاكرة الراسم من محتوياتها.

خطوات إيقاف الطباعة long-axis في أثناء قيام برنامج الأوتوكاد بإرسال عناصر (متجهات) الرسمة إلى الراسم :

أضغط على المفتاح Esc وفي أثناء ذلك ينبغي عليك قراءة دليل استخدام الراسم المعد بواسطة شركة Hewlett-Packard من أجل الإطلاع على المزيد من التفاصيل حول كيفية إيقاف عملية الطباعة وتنظيف منطقة التخزين المؤقت Buffer لدى الراسم من محتوياتها.

ملاحظة
ينبغي عليك إعادة تشغيل reset الراسم الذي تتعامل معه بعد إيقاف عملية الطباعة وإذا لم تقم بذلك فسوف يتبقى جزء من عناصر الرسمة التي يجرى طباعتها الآن داخل منطقة التخزين المؤقت لدى الراسم ومن ثم سوف يقوم بطباعة هذا الجزء المتبقي عندما يبدأ في عملية الطباعة التالية.

تهيئة وإعداد معدات الرسم Hewlett-Packard HP-GL/2

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام كل من معدات الرسم التالية :

- الراسم LaserJet III and 4
- الراسم DesignJet
- سلسلة الطراز 7600

حيث يمكن توصيل أي منها بجهاز الكمبيوتر عن طريق إما ميناء توصيل على التوازي أو على التوالي. هذا ويعمل برنامج الأوتوكاد أيضاً على تدعيم استخدام سلسلة معدات الرسم من الطراز DraftMaster أو الطراز DraftMaster Plus ولكن يتم توصيل هذه النوعية من معدات الرسم بجهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء توصيل I/O على التوالي فقط.

ملاحظة
يتشابهة جهاز الطباعة من الطراز LaserJet 4 مع طابعة النظام المدعمة من بيئة ويندوز في أن لديها القدرة على

ملاحظة

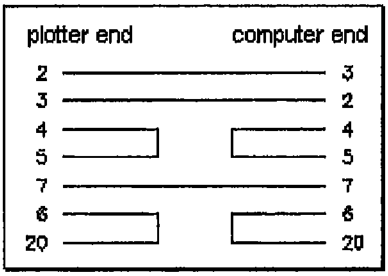
رسم ٦٠٠ نقطة في كل بوصة وكما هو الحال بالنسبة لمعدة الطباعة HPGL-2 نجد أن الطابعة تعتمد بشكل أساسي على إمكانيات وقدرات البرنامج المصمم لإدارة جهاز الطباعة وعملية الطباعة.

في هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- نموذج توصيل الكابلات
- ضبط أوضاع مفاتيح الاتصال
- معدات الرسم من الطراز DesignJet
- الخيارات المتقدمة لوسط الطباعة Advanced Media Options
- عمليات طباعة المحور الطويل Long-Axis

نموذج توصيل الكابلات

عندما يتم التوصيل مع جهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء اتصال على التوالي في هذه الحالة يمكنك استخدام نموذج الاتصال الموضح في الشكل التالي :



ضبط أوضاع مفاتيح الاتصال

يعرض الجدول التالي أوضاع مفاتيح الاتصـال DIP لراسـم مـن الطـراز 7600 240D.

أوضاع مفاتيح الاتصال لراسم من الطراز HP 7600 240D

Switch Bank	On	Off
Parallel Left	2	1,3-10
Parallel Right	3	1,2,4-10
Serial Left	1	2-10
Serial Right	3,6,7,9	1,2,4,5,9,10

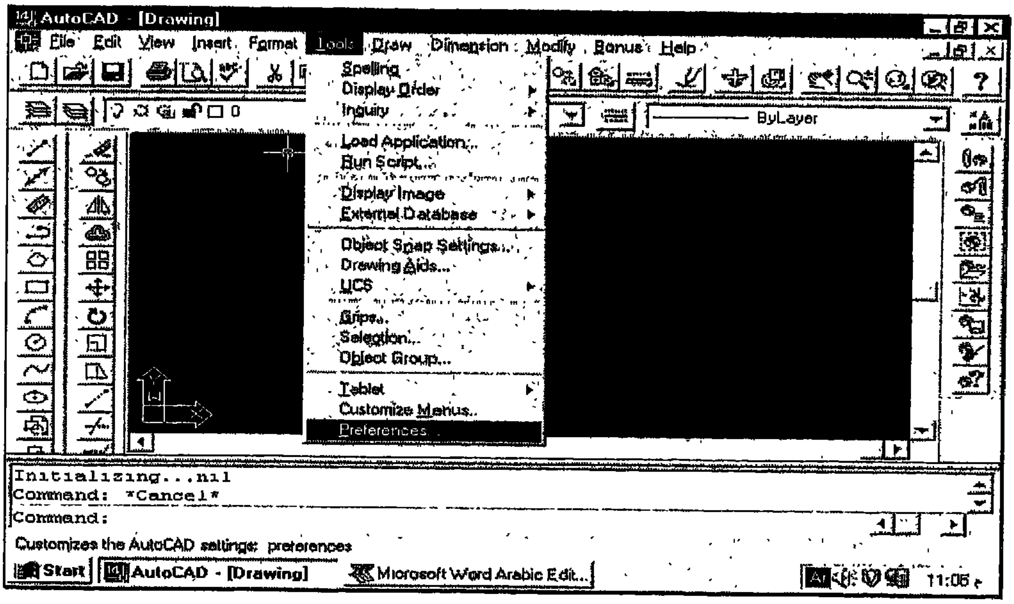
أما الجدول التالي فهو يوضح أوضاع مفاتيح الاتصال DIP لراسم من الطـراز 7600 240E.

أوضاع مفاتيح الاتصال لراسم من الطراز HP 7600 240E

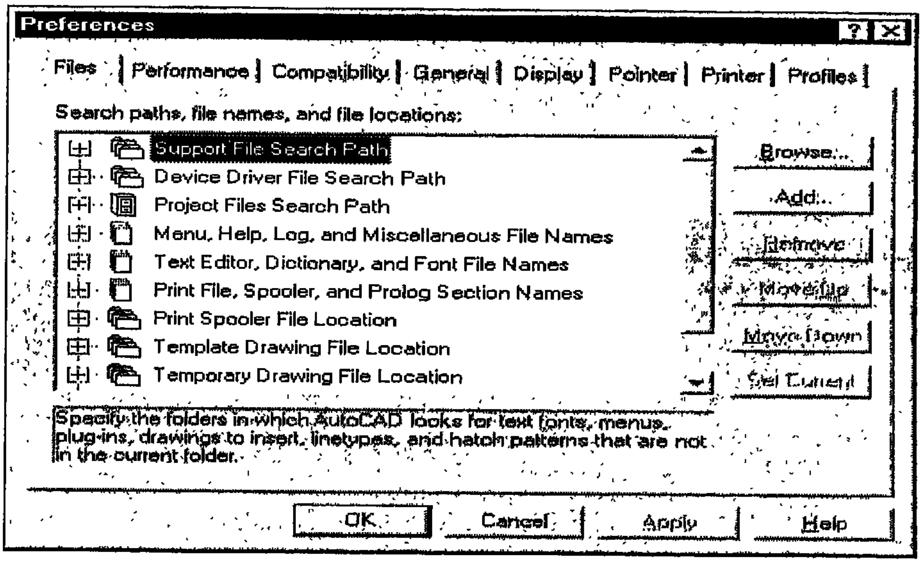
Switch Bank	On	Off
Parallel Left	2	1,3-10
Parallel Right	-	1-10
Serial Left	1	2-10
Serial Right	6,7,9	1-5,8,10

خطوات التهيئة والإعداد للتعامل مع راسم من الطراز HP-GL / 2 :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

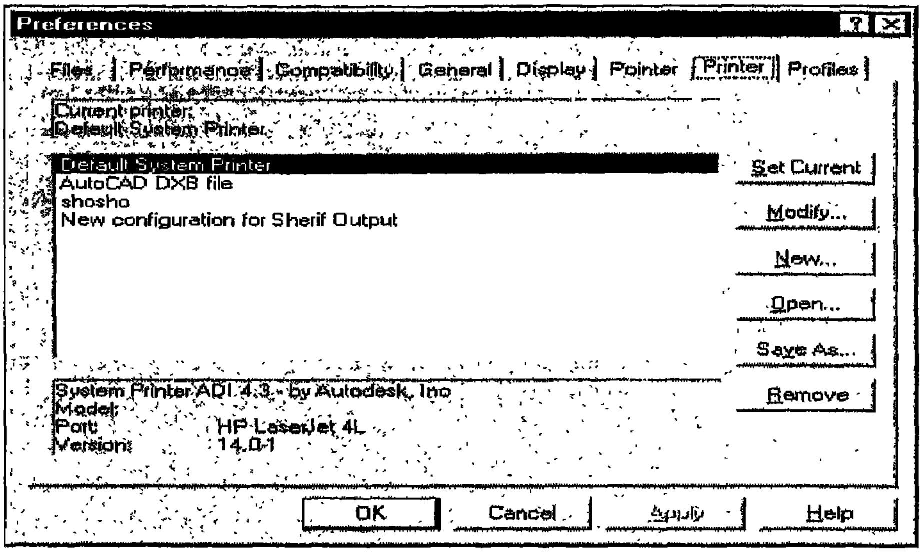


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



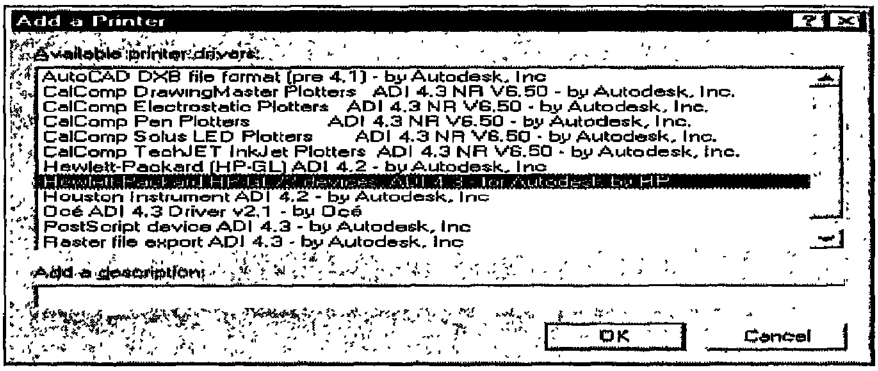
شكل توضيحي لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحي لصفحة الطابعة Printer وهي تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

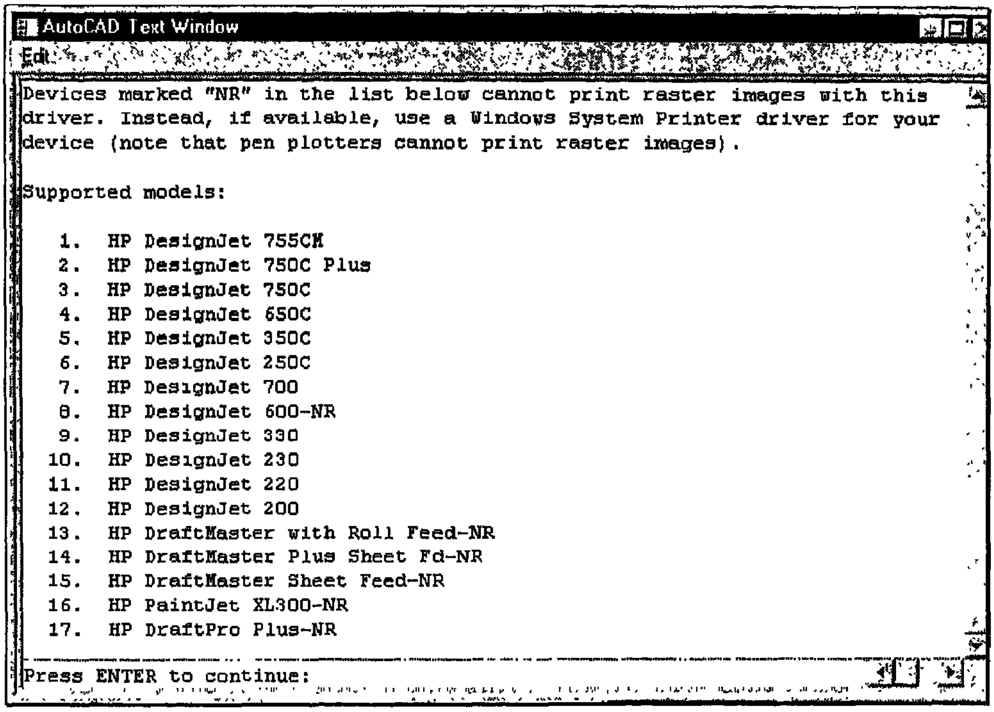
(٤) في داخل صندوق حوار إضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم Hewlett-Packard (HP-GL/2) ADI 4.3 - for Autodesk by HP.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Add a printer

(٥) قم بإدخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح OK.

(٦) قم بتحديد واختيار واحد من الموديلات التي تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window والموضحة في الشكل التالي :



```
AutoCAD Text Window
Edit
Devices marked "NR" in the list below cannot print raster images with this
driver. Instead, if available, use a Windows System Printer driver for your
device (note that pen plotters cannot print raster images).

Supported models:

   1.  HP DesignJet 755CM
   2.  HP DesignJet 750C Plus
   3.  HP DesignJet 750C
   4.  HP DesignJet 650C
   5.  HP DesignJet 350C
   6.  HP DesignJet 250C
   7.  HP DesignJet 700
   8.  HP DesignJet 600-NR
   9.  HP DesignJet 330
  10.  HP DesignJet 230
  11.  HP DesignJet 220
  12.  HP DesignJet 200
  13.  HP DraftMaster with Roll Feed-NR
  14.  HP DraftMaster Plus Sheet Fd-NR
  15.  HP DraftMaster Sheet Feed-NR
  16.  HP PaintJet XL300-NR
  17.  HP DraftPro Plus-NR
Press ENTER to continue:
```

مجموعة الموديلات السبعة عشر الخاصة بالراسم
Hewlett-Packard (HP-GL/2) ADI 4.3 - for Autodesk by HP

تعليق

يمكنك مشاهدة كل الموديلات المدعمة من هذا النوع من معدات الرسم وذلك في داخل الجدول الذي يضم مجموعة الطابعات ومعدات الرسم المدعمة بواسطة

تعليق

مجموعة المشغلات "AutOCeAD ADI" الذي يوجد بالمقطع المسمى "معدات الرسم المدعمة الاستخدام".

(٧) بعد ذلك يتم عرض مجموعة الرسائل التالية وفي أثناء ذلك عليك أن تستجيب لهذه المجموعة من الرسائل بما يتوافق مع مواصفات المكون المادي الذي تتعامل معه.

Specify port:

<S>erial port (LOCeal).

<P>arallel port (LOCeal).

<N>etwork port.What is your plotter connected to? <current setting>

واعتمادا على نوعية الاستجابة للرسالة السابقة فإن ذلك يتحكم في نوعية الرسائل التي يتم عرضها بعد ذلك. فعندما تقوم بإدخال p (ميناء الاتصال على التوازي) كاستجابة للرسالة السابقة فإن ذلك سيؤدى إلى عرض الرسالة التالية :

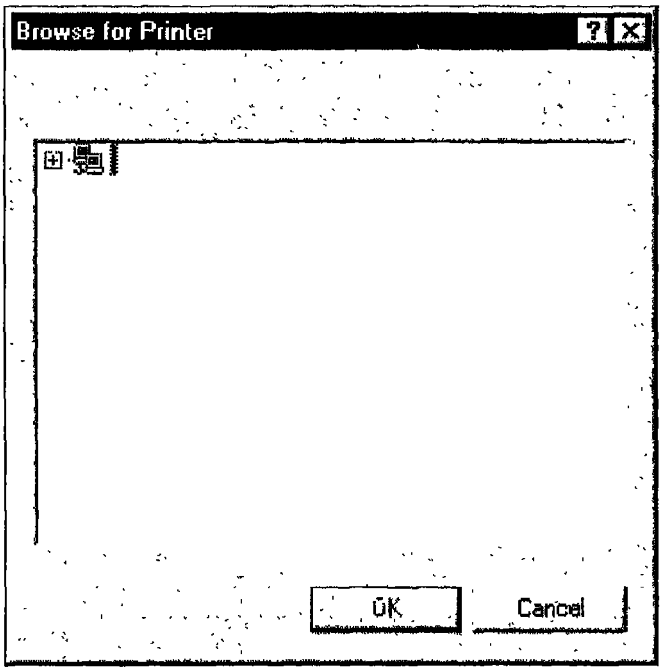
Enter parallel port name for plotter or . for none <LPT1>:

ولكن عندما تقوم بإدخال S (ميناء الاتصال على التوالي) كاستجابة للرسالة السابقة فإن ذلك سيؤدى إلى عرض الرسالة التالية :

Enter serial port name for plotter or . for none <COM1>:

وفي هذه الحالة عليك أن تقوم بتحديد ميناء الاتصال على التوالي الذي سيتم توصيل الراسم به.

أما حينما تقوم بإدخال N (ميناء الاتصال الخاص بخادم الشبكة) كاستجابة للرسالة السابقة فإن ذلك سيؤدى إلى عرض صندوق حوار Connect to Printer الذي يمكن من خلاله تحديد الطابعة التي سيتم التعامل معها عبر الشبكة.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Connect to Printer

في نهاية عملية الإعداد يتم عرض الرسالة التالية :

Do you want to change anything?

وكاستجابة لهذه الرسالة أدخل n من أجل إنهاء عملية التهيئة.

في أثناء التعامل مع مجموعة معدات الرسم من الطراز DraftMaster والطراز 7600 عليك أن تتبع مجموعة التعليمات التي تقدمها شركة Hewlett-Packard والخاصة بتحديد كل من المواصفات التالية :

- غلق مود المشاهدة أو المراقبة Monitor Mode.
- فتح مود الاستخدام من على بعد Remote Mode.
- تحديد حالة مود الاستقلالية Stand-alone Mode.

- تحديد الخاصية XON/XOFF handshake.
- تحديد حالة مود المباشرة Direct Mode.
- Full Duplex.
- 7-bit data.
- تحديد قيمة الخاصية Parity (يمكنك جعلها صفر مع 9600 baud).

في أثناء ذلك ينبغي عليك التأكد من أن الراسم في المود HP-GL/2 emulation.

معدات الرسم من الطراز DesignJet

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم إمكانية استخدام الموديلات التالية من الراسم Hewlett-Packard DesignJet :

- 200/220
- 250C
- 330
- 600
- 650C
- 700
- 750C

- 750C Plus
- 755
- 755CM

حيث يتم توصيل هذه النوعية من معدات الرسم بجهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء اتصال على التوالي أو التوازي. وفي خلال ذلك ينصح بأن تستخدم ميناء الاتصال على التوازي. ولكن عندما تستخدم ميناء اتصال على التوالي في هذه الحالة قم بتحديد الخصائص والمواصفات التالية :

- DesignJet at 9600 baud
- 8 data bits
- 1 stop bit
- no parity
- Handshaking XON/XOFF

هذا ويمكنك استخدام الأمر HPCONFIG عند مؤشر الأوامر من أجل مشاهدة ومراجعة التهيئة والمواصفات الحالية أو من أجل إعادة تهيئة وتوصيف مجموعة الخيارات التالية :

- خيار تدوير الراسم Rotate
- خيار الانعكاس Mirror
- الخيار Merge
- الخيار الخاص بتحديد خصائص أقلام الرسم Pen Settings

يمكن لكل موديلات الراسم DesignJet التي تشتمل على رول ورق متصل أن تنتج رسومات طويلة المحور Long-Axis. وكل من الموديل 600 والموديل 650C يمتلك مود اختياري قابل للامتداد من أجل التعامل مع كل أشكال وأوصاف الصفحات والهوامش. وهذا المود الممتد يتم توصيف حالته عن طريق مجموعة الأزرار التي

توجد بلوحة التحكم بالراسم نفسه. وعن طريق التعامل مع خيارات الوسط المتقدم Advanced Media Options من داخل قائمة تهيئة الراسم Plotter Configuration فإنه يمكنك تحديد واختيار مجموعة الخيارات التي تتوافق مع القيم التحديدية الخاصة بالراسم الذي تتعامل معه.

في داخل صندوق الحوار HP Configuration نجد أن سطر الحالة يقوم بعرض رقم الموديل الحالي والوصف الذي قمت بإدخاله قبل ذلك في أثناء مرحلة تهيئة وتوصيف الراسم. وعندما تقوم باستخدام أكثر من جهاز راسم من الطراز HP-GL/2 في هذه الحالة يمكنك تحديد وتعريف موديل كل جهاز من أجهزة الرسم وذلك عن طريق تخصيص وصفاً مستقلاً بذاته لكل جهاز في أثناء عملية التهيئة.

الإعداد المفصل لعملية التهيئة

عندما ترغب في إعداد عملية التهيئة بشكل خاص يمكنك في هذه الحالة كتابة الأمر HPCONFIG عند مؤشر الأوامر. وفي داخل صندوق حوار تهيئة وإعداد الراسم Plotter Configuration سوف تتاح لك الفرصة من أجل إعداد الراسم بشكل مفصل وذلك عن طريق استخدام مجموعة الخيارات التي تجدها داخل صندوق الحوار سالف الذكر.

الخيارات المتقدمة لوسط الطباعة Advanced Media Options

عندما تتعامل مع مجموعة الخيارات Advanced Media Options يتم عرض صندوق حوار يشتمل على مجموعة من الخيارات التي من خلالها القيام بضبط كل من الآتي :

- Scaled-to-fit
- Clip-limit

حيث يمكن الاعتماد على الخيار clip-limits من أجل تعريف وتوصيف حدود المنطقة المتاحة لبرنامج الأوتوكاد من أجل إتمام عملية الطباعة. وأنت تستطيع تحديد ما إذا

كنت ترغب في أن يتم عرض التحذيرات الخاصة بحدود منطقة الطباعة Clip-Limit في أثناء عملية الطباعة أم لا.

عمليات طباعة المحور الطويل Long-Axis

لقد تم إمداد مجموعة معدات الرسم التي تنتمي إلى الطرازات التالية برول لتغذية الراسم بورق الطباعة المتصل :

- 7600 series
- DesignJet
- DraftPro Plus
- DraftMaster

خطوات تنفيذ عمليات الطباعة المحاور الطويلة :

(١) قم باختيار وتحديد أى حجم يكون فيه المحور الطويل أكبر من ٦٤ بوصة بحيث يكون هذا المحور هو محور X. في هذه الحالة يتم عرض الرسالة التالية :

Long axis plot is selected. Plotter steps/inch = nnn

(٢) قم بتنفيذ عملية الطباعة بالأسلوب والطريقة المعتادة. ولكى تتمكن من الحصول على أفضل نتائج قم بالتعليم على مربع الإختبار الموجود بجوار العنصر Extend مع عدم تدوير الرسمة مع الإلتزام بمقياس الرسم الصريح one-to-one scale (وليس مقياس الرسم Scale to Fit).

(٣) عندما ترغب في إيقاف الراسم عن العمل وذلك بعد أن يكون برنامج الأوتوكاد قد أنتهى بالفعل من إرسال كل عناصر (متجهات) الرسمة عليك إذن أن تقوم بتفريغ ذاكرة الراسم من كل محتوياتها وذلك عن طريق الإستعانه بالمفتاح Cancel الموجود بلوحة التحكم Control Panel الخاص بالراسم.

(٤) عندما ترغب في جعل الراسم يتوقف عن العمل في أثناء قيام برنامج الأوتوكاد بإرسال عناصر (متجهات) الرسمة إلى الراسم في هذه الحالة يمكنك الضغط على مفتاح الهروب Esc.

(٥) فيما يلى سوف نستعرض سوياً المفاتيح التي يمكن الإستعانه بها من أجل تفريغ ذاكرة الأنواع التالية من معدات الرسم من محتوياتها :

❁ الراسم من الطراز DraftMaster X Series :

اضغط على مفتاح Cancel

❁ الراسم من الطراز HP 7600 240D/E :

اضغط على مفتاح Reset بالراسم نفسه.

❁ الراسم من الطراز HP 7600 250/255/355 :

اضغط على المفتاح Plot Management وبعد ذلك قم بتحديد واختيار Queuing Operations وبعد ذلك قم باختيار وتحديد عملية الرسم الجارى تنفيذها وقم بمسحها.

❁ الراسم من الطراز HP DesignJet Series :

اضغط على المفتاح Cancel

❁ الراسم من الطراز HP DraftPro Plus :

اضغط على المفتاح Cancel

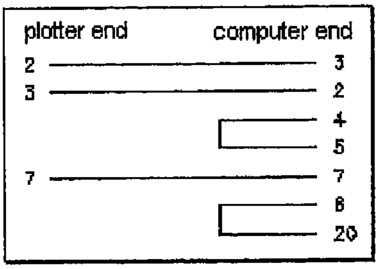
تهيئـة وإعـداد معـدات الرسـم DMP Houston Instrument Series

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام مجموعة الموديلات التالية من معدة الرسم Houston Instrument :

- DMP-52
- DMP-61
- DMP-62
- DMP-62MP
- DMP-161
- DMP-162

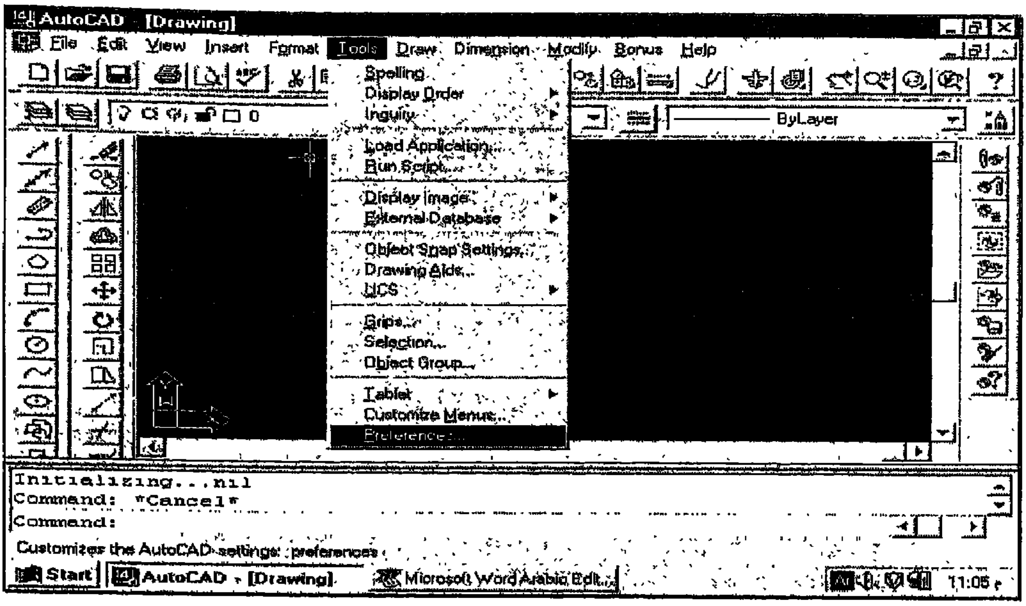
حيث يتم توصيل هذه النوعية من معدات الرسم بجهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء الاتصال على التوالي RS-232C serial I/O port.

هذا ويتم توصيل الراسم بالكمبيوتر عن طريق استخدام كابل خاص حيث يتم التوصيل طبقاً للنموذج الموضح في الشكل التالى :

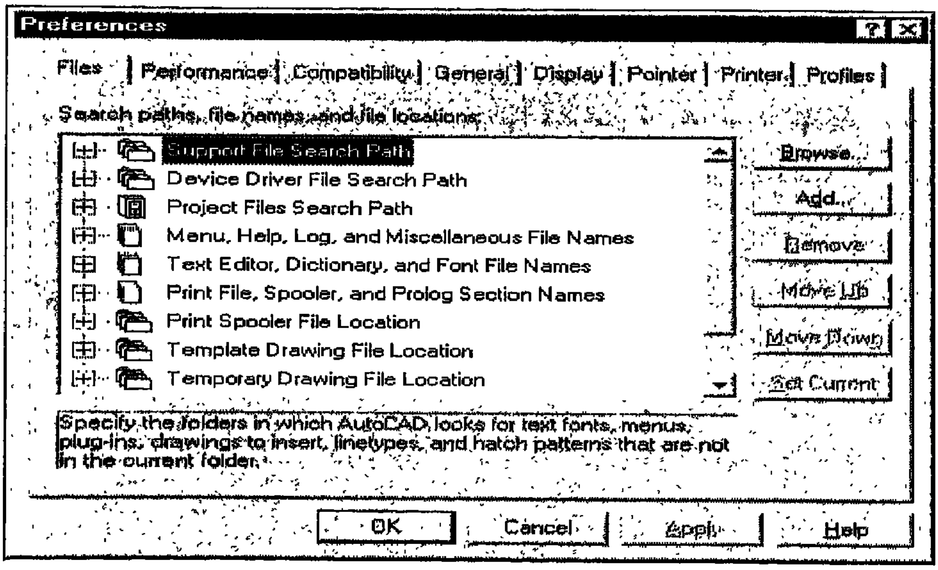


خطـوات التهيئـة والإعـداد لاسـتخدام راسـم مـن الطـراز Houston Instrument :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

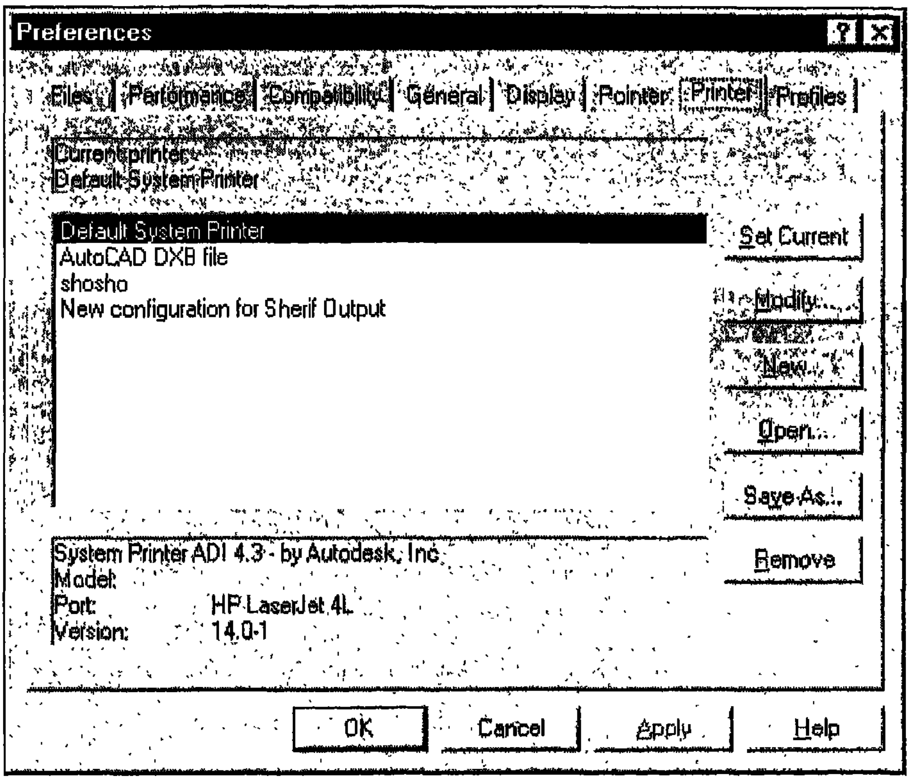


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



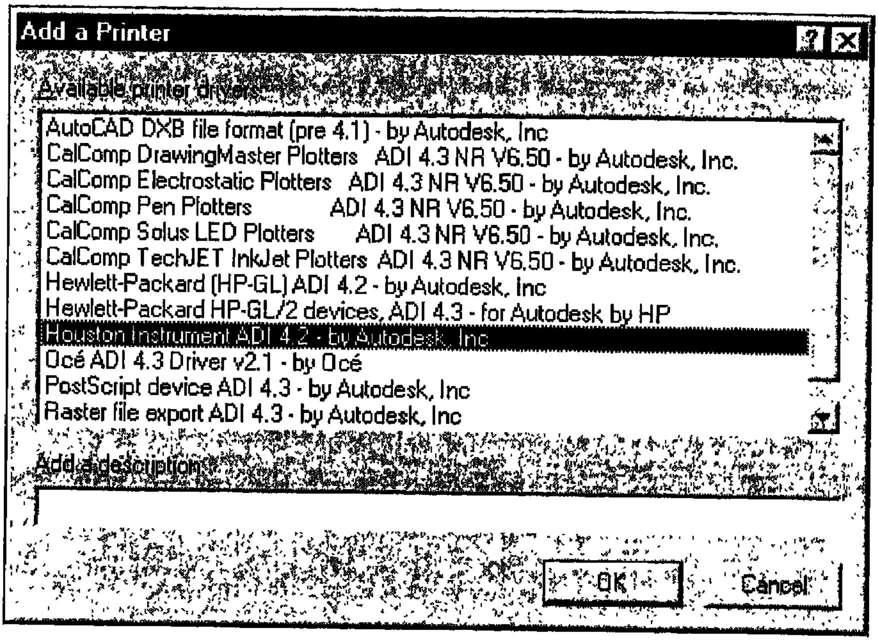
شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحى لصفحة الطابعة Printer وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

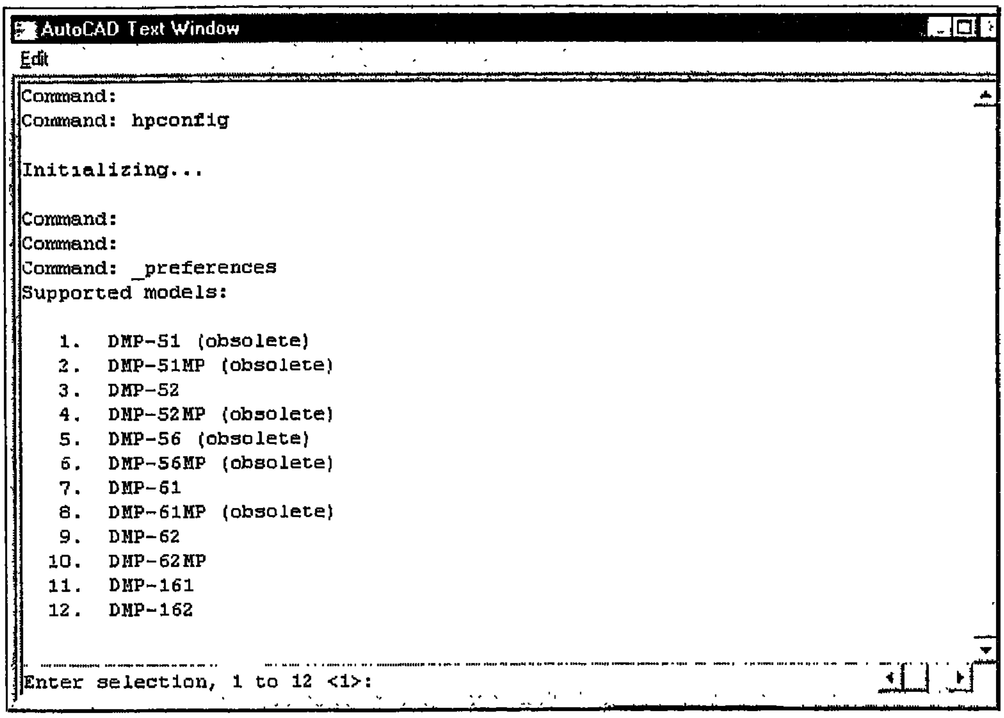
(٤) في داخل صندوق حوار اضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم Houston Instrument ADI 4.2 - by Autodesk, Inc.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Add a printer

(٥) قم بادخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

(٦) قم بتحديد واختيار واحد من الموديلات التي تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window والموضحة في الشكل التالى :



```
AutoCAD Text Window
Edit
Command:
Command: hpconfig

Initializing...

Command:
Command:
Command: _preferences
Supported models:

   1.  DMP-51 (obsolete)
   2.  DMP-51MP (obsolete)
   3.  DMP-52
   4.  DMP-52MP (obsolete)
   5.  DMP-56 (obsolete)
   6.  DMP-56MP (obsolete)
   7.  DMP-61
   8.  DMP-61MP (obsolete)
   9.  DMP-62
  10.  DMP-62MP
  11.  DMP-161
  12.  DMP-162

Enter selection, 1 to 12 <1>:
```

مجموعة الموديلات الأثنى عشر الخاصة بالراسم
Houston Instrument ADI 4.2 - by Autodesk, Inc.

تعليق

يمكنك مشاهدة كل الموديلات المدعمة من هذا النوع من معدات الرسم وذلك في داخل الجدول الذي يضم مجموعة الطابعات ومعدات الرسم المدعمة بواسطة مجموعة المشغلات "AutOCeAD ADI" الذي يوجد بالمقطع المسمى "معدات الرسم المدعمة الاستخدام".

(٧) قم بالإستجابة إلى مجموعة الرسائل التي سيتم عرضها تباعاً بما يتوافق مع نوعية المكون المادى الذي يتم تهيئتة وإعدادة.

How many seconds should we wait for the plotter

port to time-out (0 means wait forever), 0 to 500 <30>:

وأمام هذه الرسالة قم بتحديد قيمة الفترة الزمنية time-out الخاصة بالراسم الذي تتعامل معه.

Specify port:

<S>erial port (LOCeal).

<N>etwork port.

What is your hardcopy device connected to? <S>

بناءً على نوعية الإستجابة لهذه الرسالة فإنه يتم عرض عدد من الرسائل المختلفة.

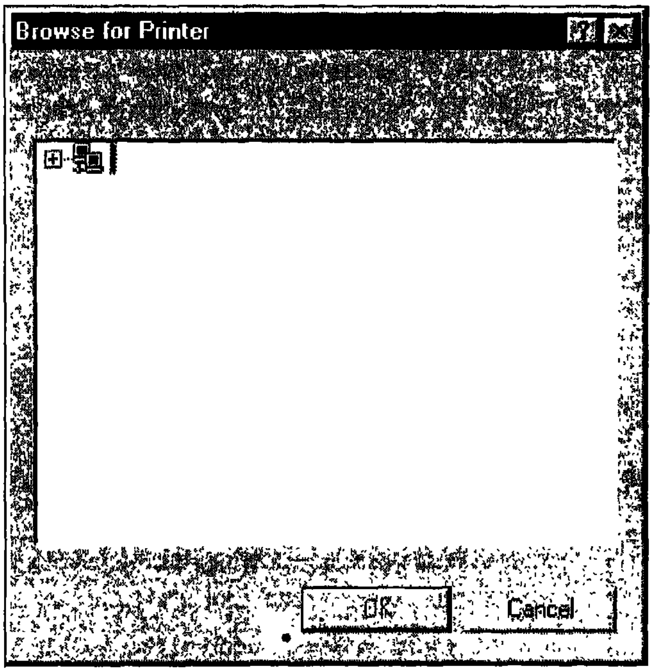
فعندما تقوم بإدخال S (ميناء التوصيل على التوالي) في هذه الحالة يتم عرض الرسالة التالية :

Do you want to change pens while plotting? <N>

Enter serial port name for plotter or . for none <COM1>:

وأمام هذه الرسالة قم بتحديد نوعية ميناء الاتصال على التوال الذي سيتم توصيل الراسم به.

أما عندما تقوم بإدخال N (ميناء الاتصال عبر الشبكة) فإن ذلك سيؤدى إلىعرض صندوق حوار Connect to Printer الذي يمكن من خلاله تحديد الطابعة التي سيتم التعامل معها عبر الشبكة.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Connect to Printer

في أثناء ذلك اجعل الراسم يعمل عبر مود اتصال له المواصفات التالية :

- 9600 baud
- 8 data bits
- no parity
- 1 stop bit
- XON/XOFF protOCeol

أما الأسلوب الذي يتم به ذلك فإنه يعتمد بشكل أساسي على موديل الراسم الذي يتم التعامل معه وذلك كالآتي :

❁ الموديلات DMP-50 and DMP-60 :

قبل البدء في عملية الطباعة لأول مرة اضغط على المفتاح ENTER وبعد ذلك على المفتاح Scale UR الموجود بجهاز الراسم وذلك من أجل تنشيط القائمة الأساسية للراسم. بعد ذلك عليك إتباع مجموعة التعليمات التي توجد بدليل استخدام الراسم من أجل تحديد قيم معاملات الاتصال. ينبغي أن تعلم أنه لن تقوم بهذه العملية سوى مرة واحدة فقط.

❁ الموديلات DMP-61MP and DMP-62MP :

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام ثماني سنون في كابل التوصيل الخاص بهذه النوعية من معدات الرسم.

تهيئة وإعداد معدات الرسم OCE

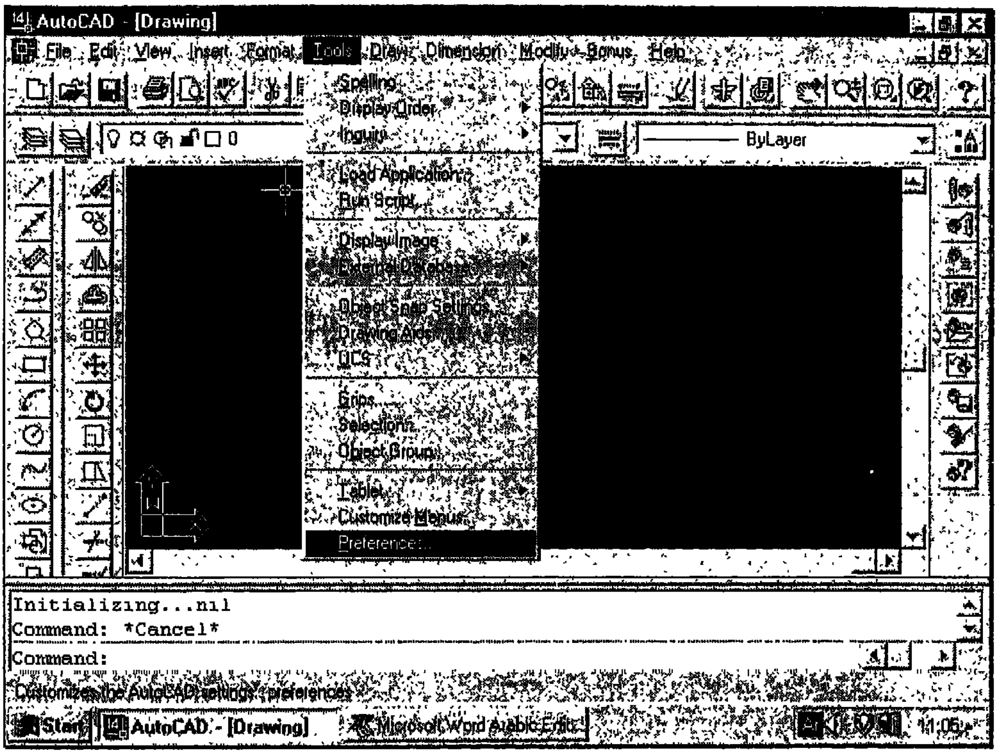
يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام مجموعة معدات الرسم من الطراز OCE حيث يتم توصيل هذه النوعية من معدات الرسم بجهاز الكمبيوتر عن طريق ميناء اتصال على التوالي من الطراز RS-232C serial I/O. وفي أثناء التعامل مع هذه النوعية من معدات الرسم قم بتحديد مواصفات الاتصال لتكون كالآتي :

- ❁ 9600 or 19200 baud
- ❁ 8 data bits
- ❁ 1 stop bit
- ❁ no parity

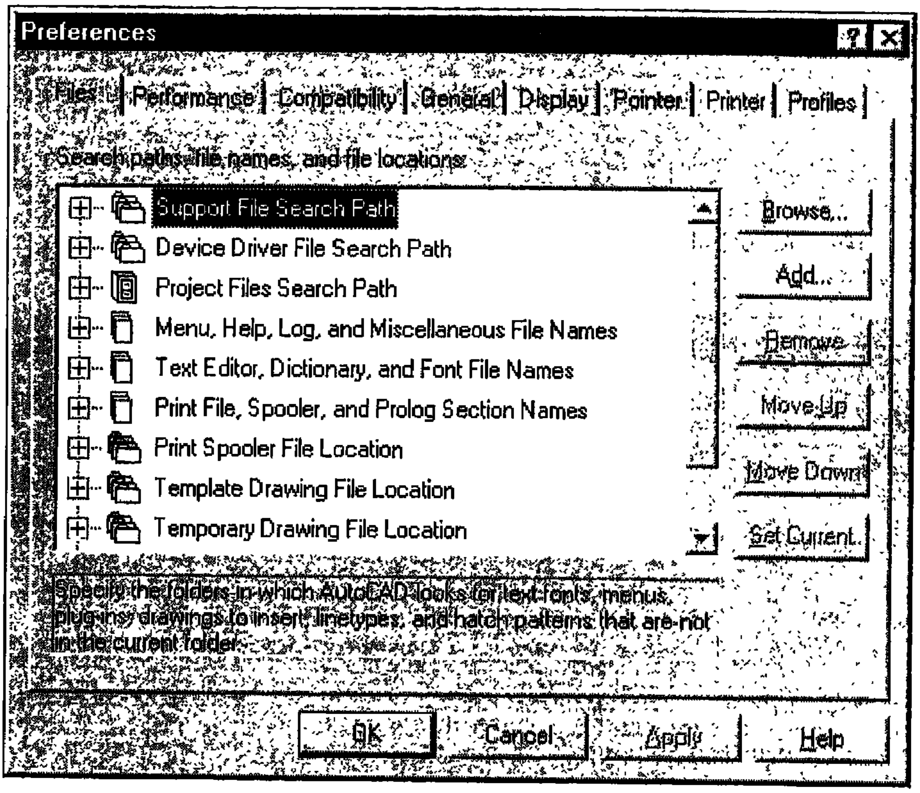
هذا وسوف يطلب منك إدخال هذه المعلومات في أثناء مرحلة التهيئة والإعداد وذلك عندما تختار الاتصال بأحد موانى الاتصال على التوالي. كما إنه يمكنك الحصول على التعليمات الخاصة بكيفية تركيب الكابل في ميناء الاتصال على التوالي بكل سهولة حيث تكون متاحة من الموزع الذي تتعامل معه أو الشركة المصنعة للجهاز.

خطوات التهيئة والإعداد للتعامل مع راسم من الطراز OCE :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

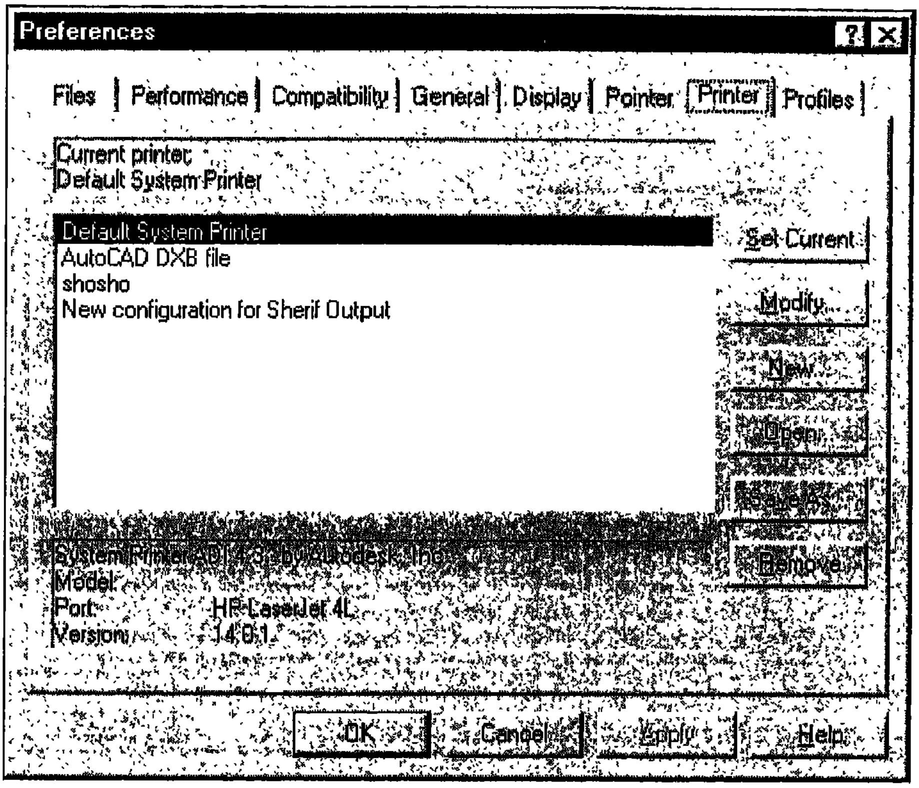


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



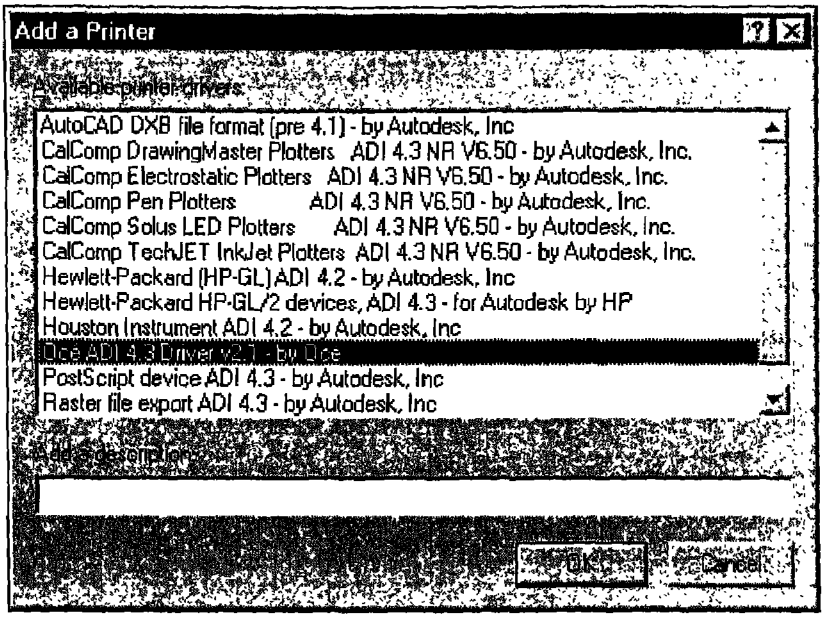
شكل توضيحي لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحى لصفحة الطابعة Printer وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

(٤) في داخل صندوق حوار اضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم OCE ADI 4.3 Driver v2.1--For Autodesk by OCE.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Add a printer

(٥) قم بادخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

(٦) قم بتحديد واختيار واحد من الموديلات التي تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window والموضحة في الشكل التالي :

```
AutoCAD Text Window
Edit

Command: *Cancel*

Command:
Command:
Command: _preferences
Copyright Océ-Nederland B.V. 1995, 1996, 1997
Supported models:

   1.  G9034-S        FR/FP1.x
   2.  G9035-S        FR/FP1.x
   3.  G9054-S        FR/FP1.x
   4.  9055-S/95xx-S  FR/FP1.x
   5.  5104           EM_1.x
   6.  5105           EM_1.x
   7.  5100C A1       EC_2.x
   8.  5100C A0       EC_2.x
   9.  5120 A1        LZ_1.x
  10.  5120 A0        LZ_1.x
  11.  5200           MI_1.x
  12.  9400           LV_3.x
  13.  9700           R1.0
  14.  9800           R3 & EPC R1

Enter selection, 1 to 14 <1>:
```

مجموعة الموديلات الأربعة عشر الخاصة بالراسم

OCE ADI 4.3 Driver v2.1--For Autodesk by OCE

تعليق
يمكنك مشاهدة كل الموديلات المدعمة من هذا النوع من معدات الرسم وذلك في داخل الجدول الذي يضم مجموعة الطابعات ومعدات الرسم المدعمة بواسطة مجموعة المشغلات "AutOCeAD ADI" الذي يوجد بالمقطع المسمى "معدات الرسم المدعمة الاستخدام".

في هذه المرحلة سوف تظهر الرسالة التالية على الشاشة :

Specify port:

<S>erial port (LOCeal).

<P>arallel port (LOCeal).

<N>etwork port.

What is your plotter connected to? <current setting>

وبناءً على نوعية الإستجابة لهذه الرسالة سوف تتحدد نوعية الرسائل التي سيتم عرضها تباعاً بعد ذلك على الشاشة.

عندما تستجيب للرسالة السابقة بكتابة الحرف P الذي يشير إلى ميناء الاتصال على التوازي Parallel port في هذه الحالة يتم عرض الرسالة التالية :

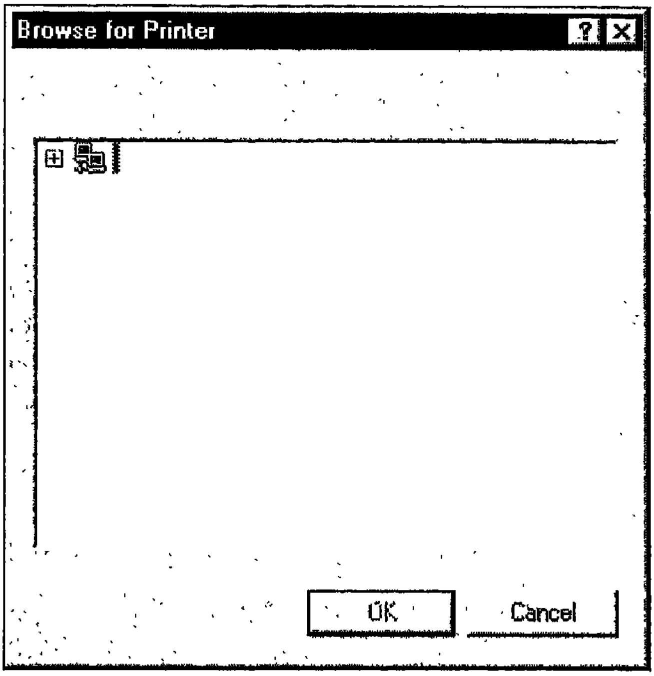
Enter parallel port name for plotter or . for none <LPT1>:

أما عندما تستجيب للرسالة السابقة بكتابة الحرف S الذي يشير إلى ميناء الاتصال على التوالي Serial port في هذه الحالة يتم عرض الرسالة التالية :

Default settings are: 9600 bauds, 8 bits, 1 stop, No parity, XON/XOFF.

Do you want to use 19 200 Baud rate? <N>

وحينما تستجيب للرسالة السابقة بكتابة الحرف P الذي يشير إلى ميناء الاتصال عبر الشبكة في هذه الحالة يتم عرض صندوق حوار Connect to Printer الذي يمكن من خلاله تحديد الطابعة التي سيتم التعامل معها عبر الشبكة.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Connect to Printer

في نهاية الأمر يتم عرض الرسالة التالية :

Do you want to change anything?

التي سوف تستجيب لها بإدخال الحرف n والتي تعنى إنهاء عملية التهيئة والإعداد.

الإعداد المفصل لعملية التهيئة

عندما ترغب في القيام بعملية التهيئة بشكل خاص أو مفصل في هذه الحالة قم بكتابة الأمر OCeConfig عند مؤشر الأوامر. وفي داخل صندوق حوار تهيئة الراسم Plotter Configuration سوف تتمكن من القيام بعملية إعداد وتهيئة تفصيلة للراسم الذي تتعامل معه وذلك عن طريق الإستعانه بمجموعة الخيارات التي سوف تجدها داخل صندوق الحوار سالف الذكر.

تهيئة وإعداد الطابعات PostScript

يعمل برنامج الأوتوكاد على تدعيم استخدام مجموعة الطابعات ومعدات الرسم PostScript وذلك عن طريق الإستعانه بأى من المكونات المادية التالية لتوصيل الطابعة أو الراسم بجهاز الكمبيوتر :

- ميناء اتصال I/O على التوازي من النوع Centronics-type.
- ميناء اتصال I/O على التوالي من النوع RS-232C.

وفي حالة استخدامك ميناء اتصال على التوالي فإنه في هذه الحالة ينصح بأن تجعل مواصفات الاتصال كالآتي :

- 9600 baud
- even Parity
- 7 data bits
- 1 stop bit
- XON/XOFF protocol

ولكن بالنسبه للمواصفة الأخيرة فإنه يمكن أيضاً استخدام القيم التالية :

- XON
- XOFF
- DTR

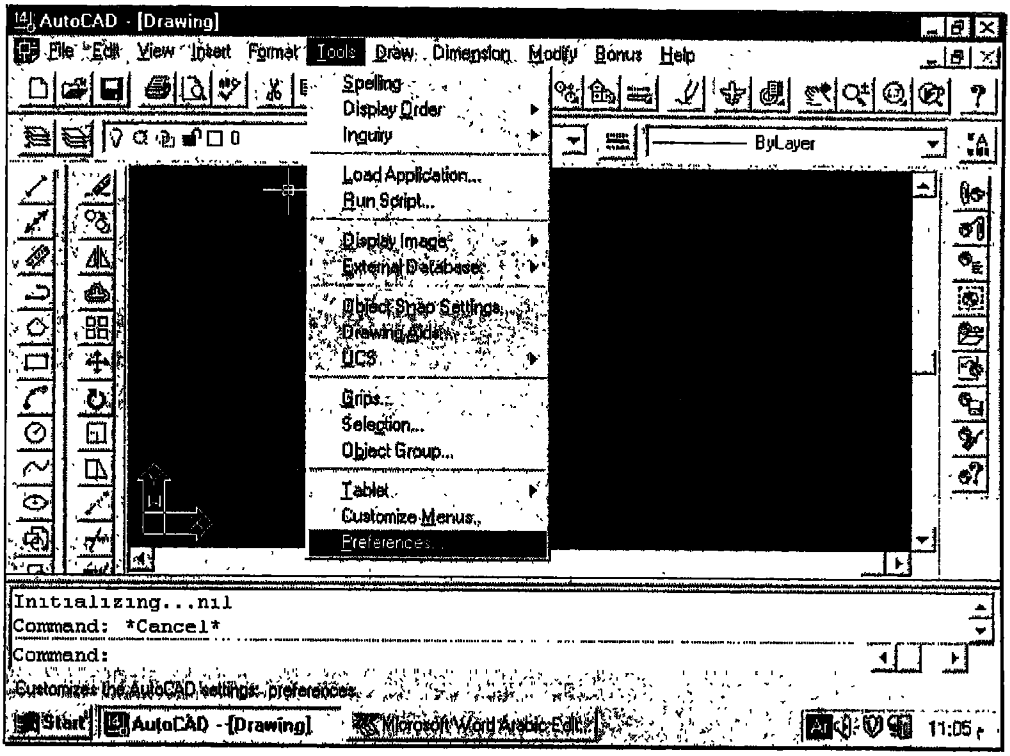
هذا وعندما تكون الطابعة التي تتعامل معها في حاجة إلى توصيف مختلف لمواصفات الاتصال سالفة الذكر في هذه الحالة سوف تظهر الرسالة التالية التي سوف تستجيب لها بإدخال حرف Y :

Do You Wish to Change the Serial Port? <N>

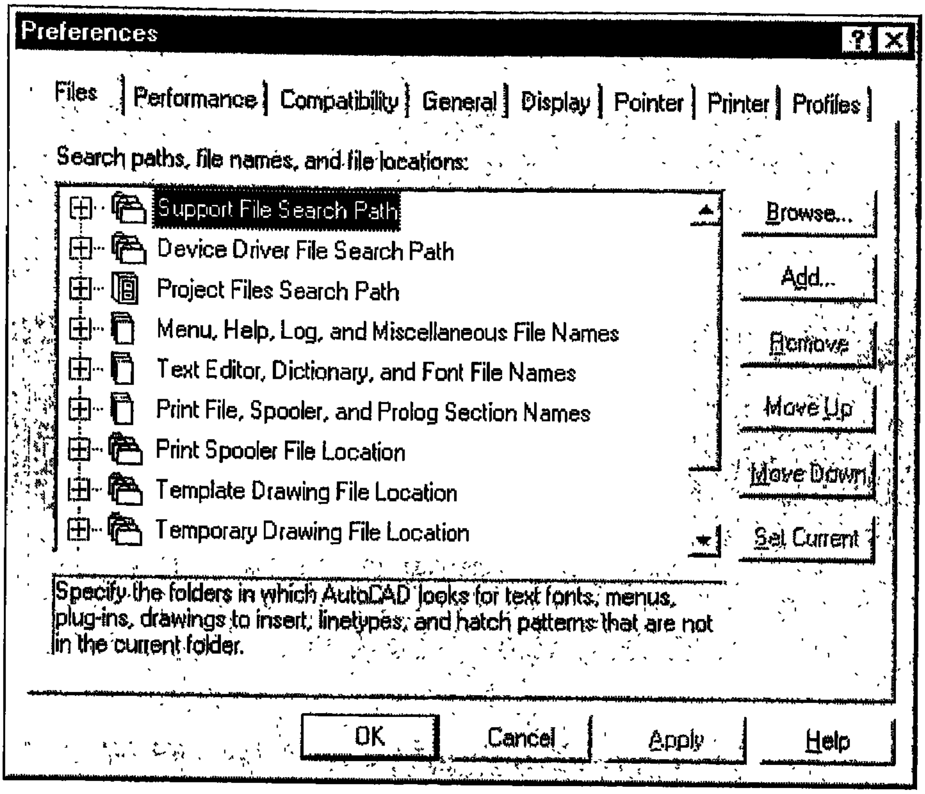
وفي هذه الحالة يمكنك إدخال المواصفات التي تتوافق مع معدة الطباعة التي تتعامل معها.

خطوات التهيئة والإعداد لاستخدام الراسم PostScript :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

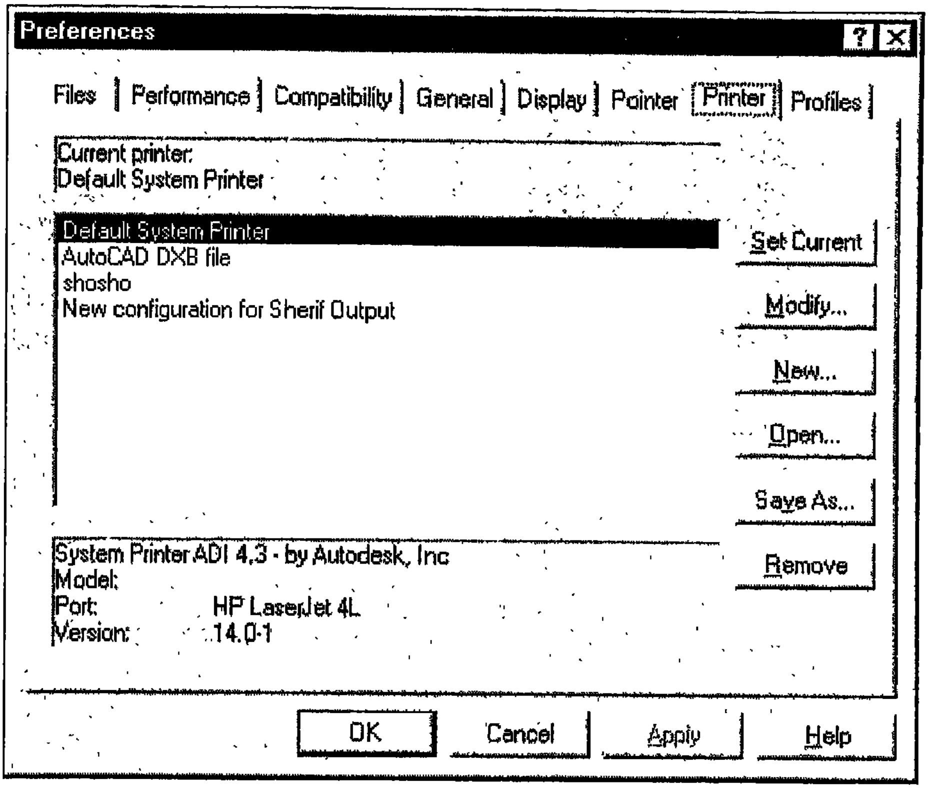


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



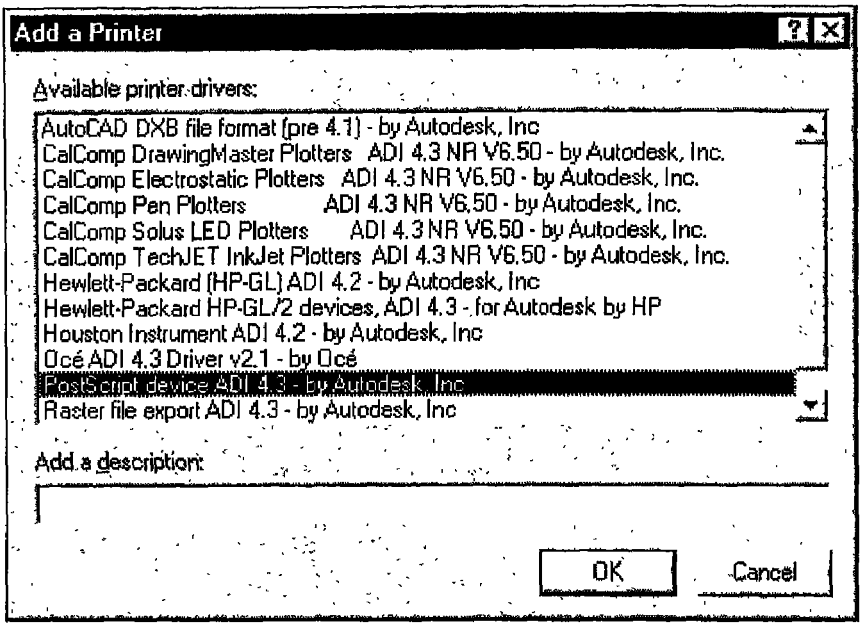
شكل توضيحي لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحى لصفحة الطابعة Printer وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

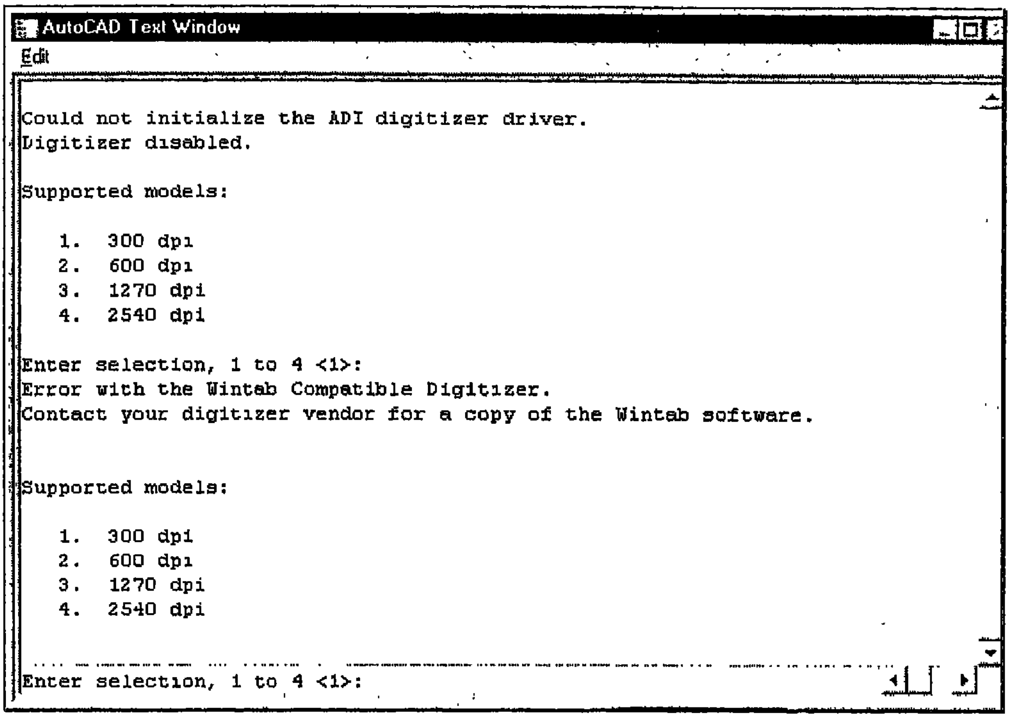
(٤) في داخل صندوق حوار اضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم PostScript device ADI 4.3 - by Autodesk, Inc.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Add a printer

(٥) قم بادخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

(٦) قم بتحديد واختيار واحد من الموديلات التي تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window والموضحة في الشكل التالى :



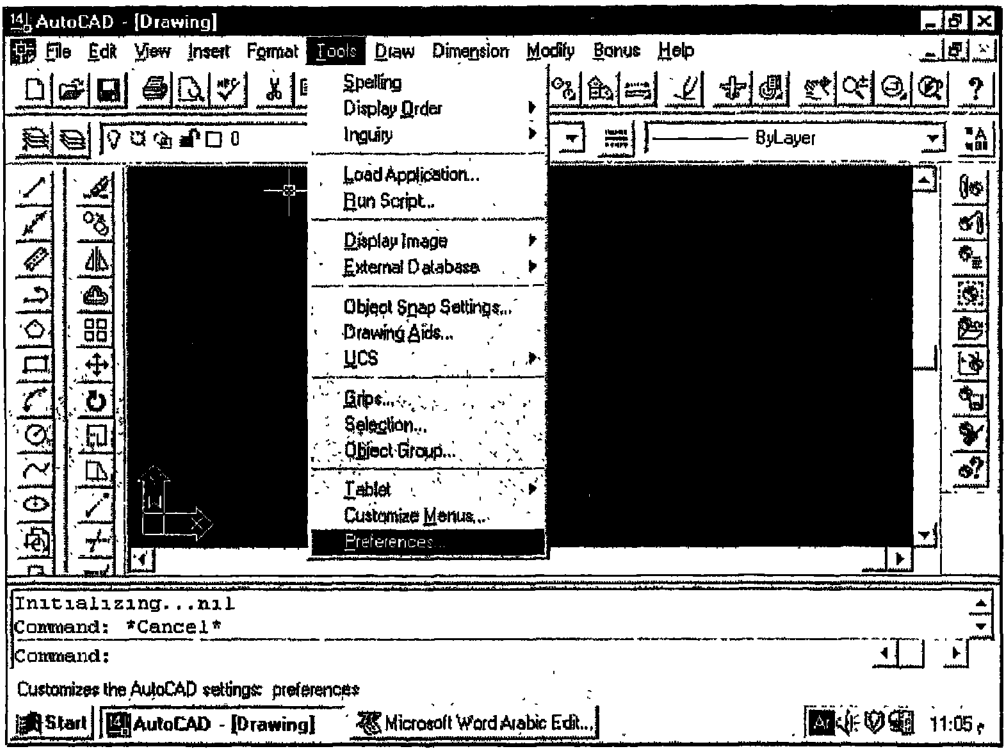
مجموعة الموديلات الأربعة الخاصة بالراسم
PostScript device ADI 4.3 - by Autodesk, Inc

تهيئة وإعداد مشغل طابعة النظام System Printer

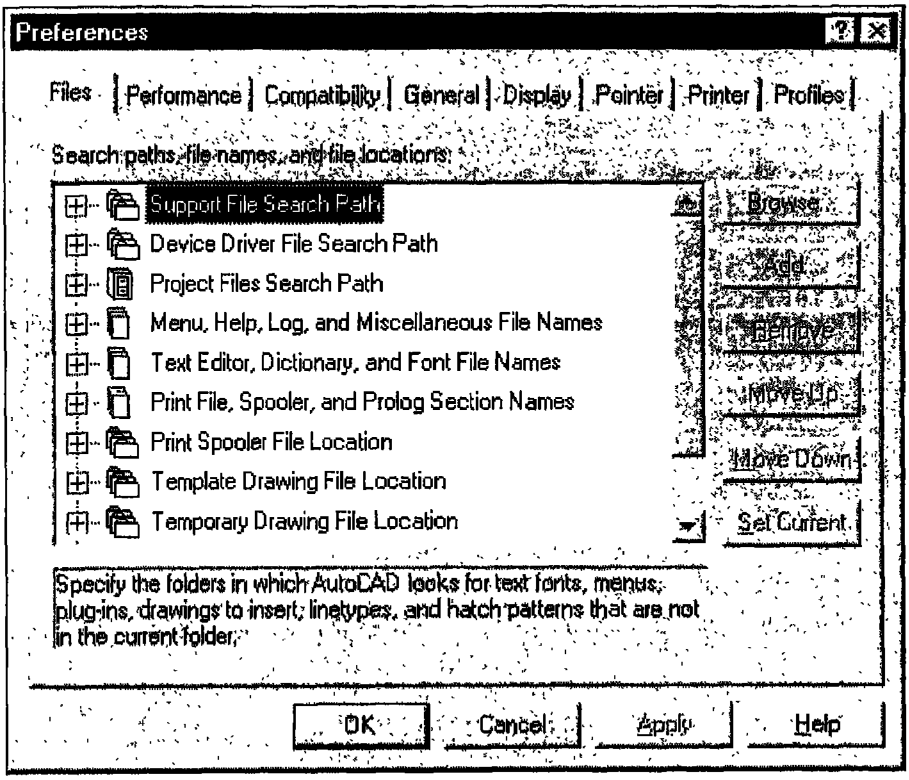
عن طريق مشغل طابعة النظام التي تدعمها بيئة ويندوز سوف تتوفر لديك القدرة على استخدام أى جهاز من أجهزة الطباعة سواء كان طابعة أو راسمة قد تم تهيئتة بحيث يعمل من تحت بيئة ويندوز ومن ثم فإنه يمكن التعامل مع أى من الأجهزة والمعدات في أثناء التعامل مع برنامج الأوتوكاد.

خطوات تهيئة وإعداد طابعة النظام لتكون الراسم المستخدم مع برنامج الأوتوكاد :

(١) من داخل قائمة الأدوات Tools أختار العنصر Preferences.

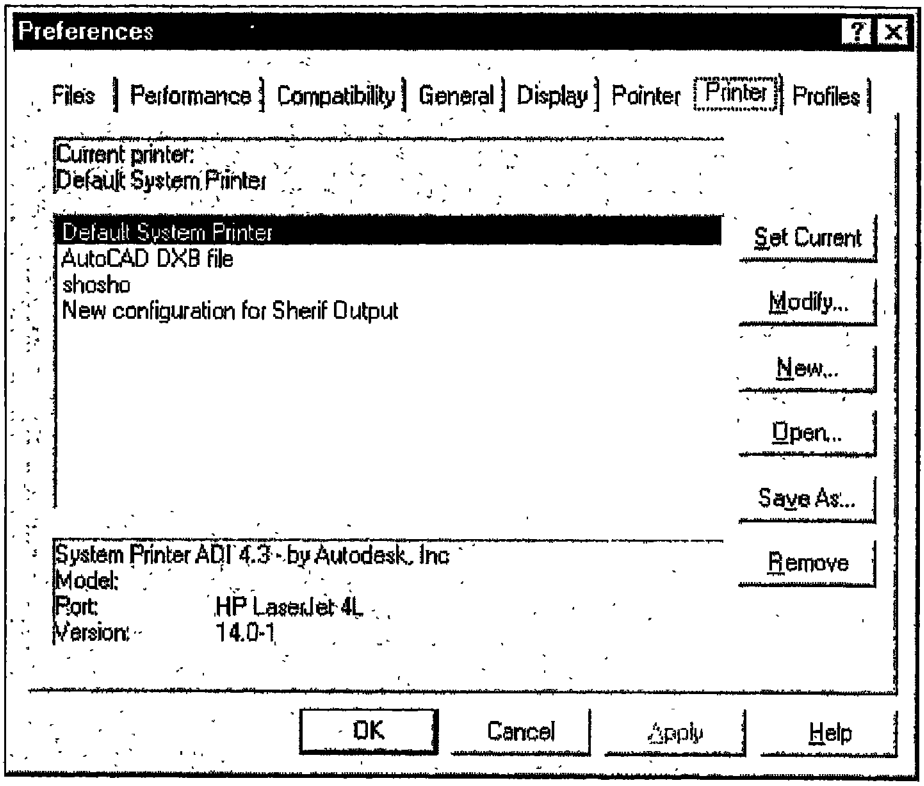


(٢) في داخل صندوق الحوار Preferences اضغط على صفحة الطابعة Printer.



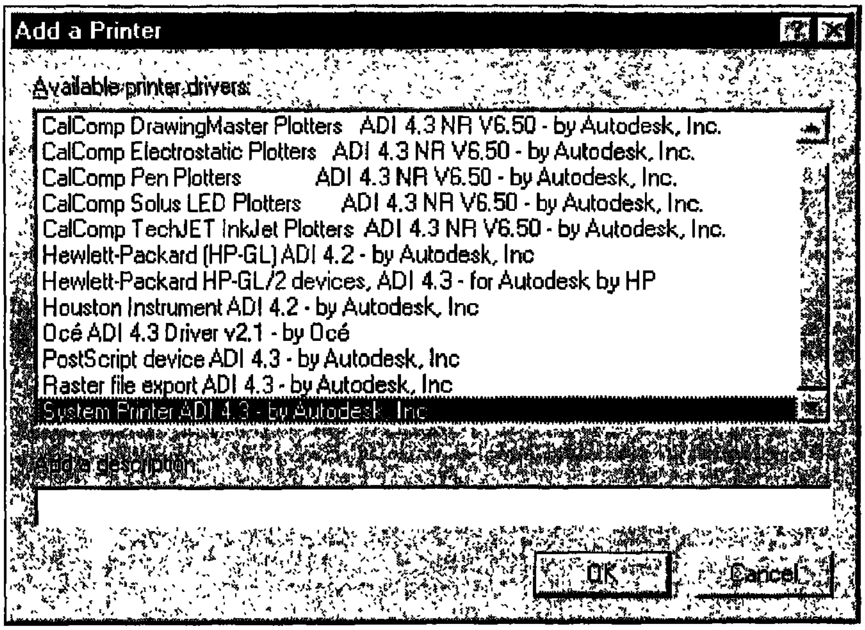
شكل توضيحي لصندوق الحوار Preferences

(٣) في داخل صفحة الطابعة Printer اضغط على المفتاح New.



شكل توضيحى لصفحة الطابعة Printer وهى تظهر على السطح داخل صندوق الحوار Preferences

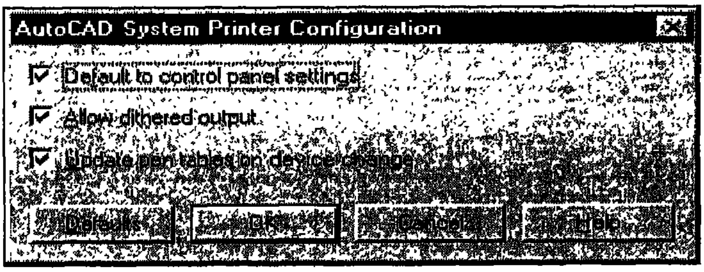
(٤) في داخل صندوق حوار اضافة طابعة add a printer قم باختيار الراسم System Printer ADI 4.3 - by Autodesk, Inc.



شكل توضيحي لصندوق الحوار Add a printer

(٥) قم بادخال وصفاً للراسم الذي تم تحديده في الخطوة السابقة وذلك في داخل مربع النصوص add a description وبعد ذلك اضغط على المفتاح Ok.

(٦) في داخل صندوق الحوار AutoCAD System Printer Configuration (الموضح في الشكل التالى) قم بازالة العلامة التي توجد بداخل مربع الإختبار المجاور للاختيار Defualt to Control Panel Settings :



شكل توضيحي لصندوق الحوار
AutoCAD System Printer Configuration

(٧) في داخل صندوق الحوار AutoCAD System Printer Configuration يمكنك التعليم على مربعات الاختيار المجاورة للاختيارات التالية :

❁ الاختيار Allow Dithered Output :

حيث يتم التعليم على هذا الاختيار من اجل الطباعة في مود الأبيض والأسود وذلك عبر أجهزة الطباعة الغير ملونة.

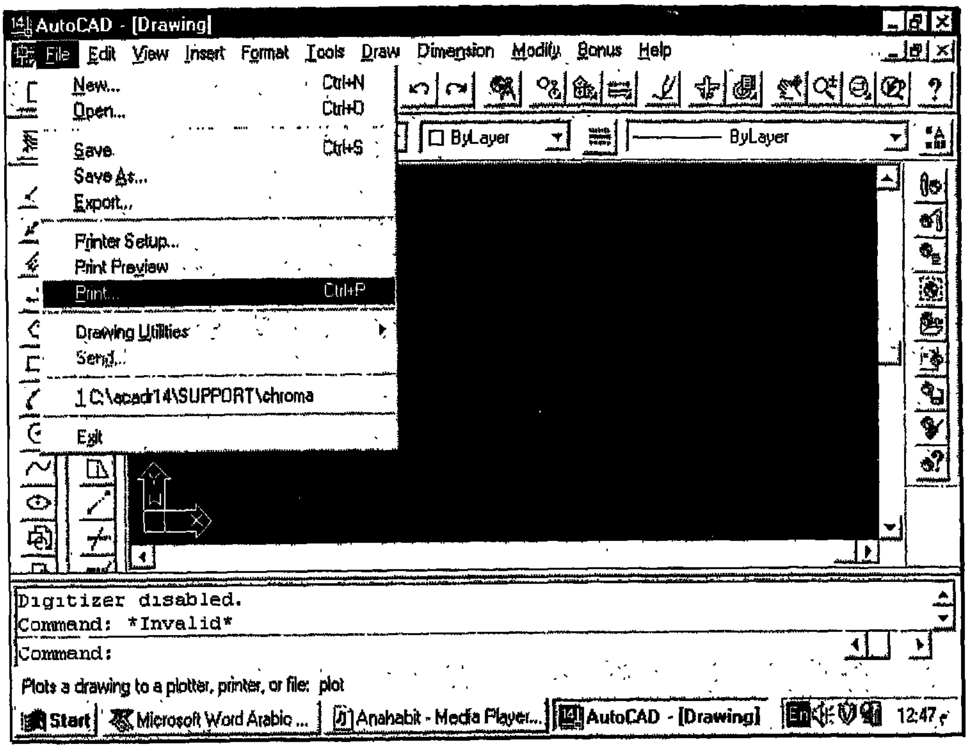
❁ الاختيار Update Pen Tables On Device Change :

حيث يتم التعليم على هذا الاختيار عندما ترغب في تحديث مواصفات أقلام الرسم لدى جهاز الطباعة وذلك عندما تقوم باختيار وتوصيف طابعة جديدة عن طريق لوحة التحكم Control Panel الخاصة ببيئة ويندوز.

(٨) بعد ذلك عليك الإستجابة لمجموعة الرسائل التي تظهر تباعاً بعد ذلك حتى تتم العودة مرة أخرى إلى صندوق الحوار Preferences. وعند هذه المرحلة قم بالضغط على المفتاح Ok من أجل إغلاق صندوق الحوار Preferences.

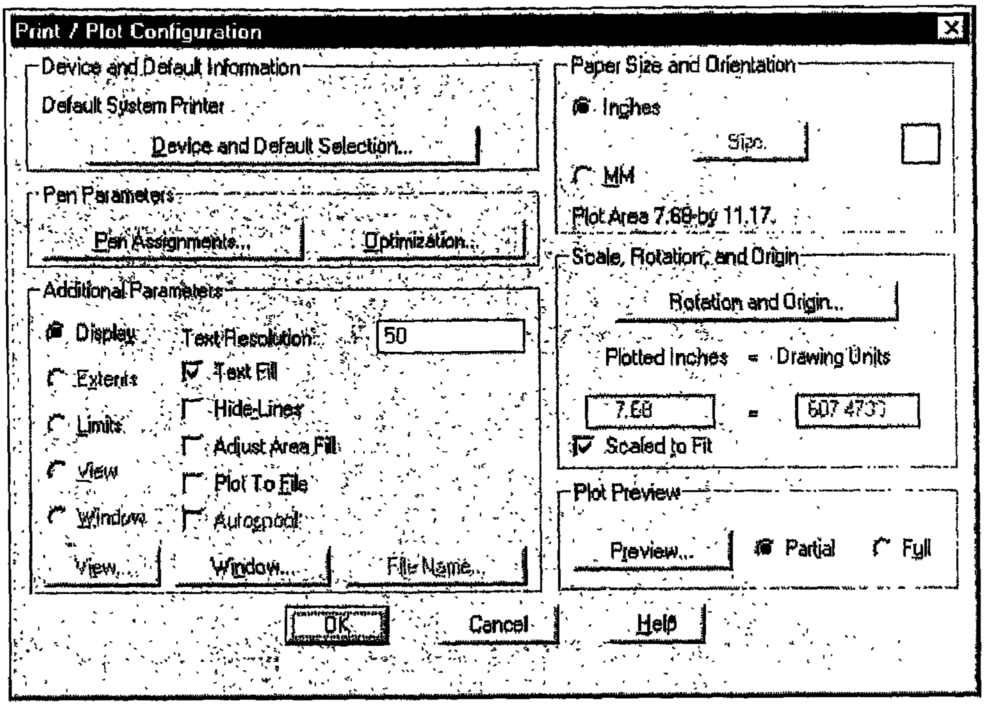
خطوات إرسال الرسومات إلى طابعة تختلف عن طابعة النظام لدى بيئة ويندوز :

(١) من داخل قائمة ملف File اختار الأمر Print.



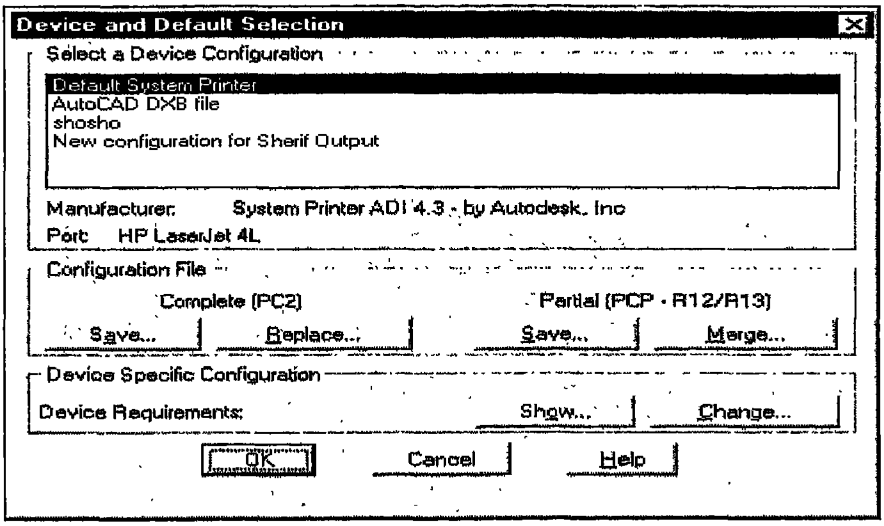
شكل توضيحى لاختيار أمر الطباعة Print من داخل قائمة الملفات File

(٢) في داخل صندوق حوار تهيئة الطباعة Plot Configuration اضغط على المفتاح Device and Defualt Selection.



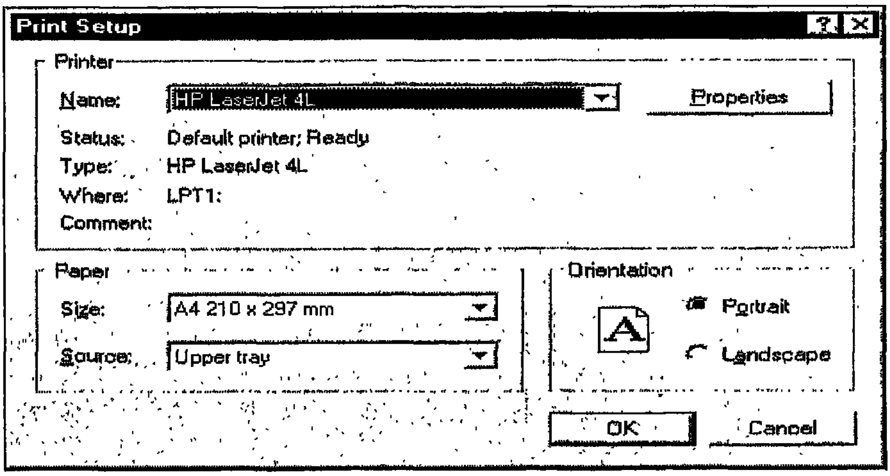
شكل توضيحي لصندوق حوار تهيئة الطباعة Plot Configuration

(٣) في داخل صندوق الحوار Device and Defualt Selection وفي داخل القسم المسمى Device Specific Configuration اضغط على المفتاح Change.



شكل توضيحى لصندوق الحوار **Device and Defualt Selection**

(٤) في داخل صندوق الحوار Print Setup ومن داخل القائمة Name قم باختيار وتحديد الطابعة التي ترغب في استخدامها مع تحديد باقى القيم التحديدية الأخرى الخاصة بعملية الطباعة.



شكل توضيحى لصندوق الحوار **Print Setup**

ملخص البـاب

في هذا الباب استعرضنا سوياً كماً هائلاً من المعلومات حول العديد من معـدات الرسم والطابعات التي يمكن الاعتماد عليها في عمليـة طباعـة الرسـومات مـن داخـل برنامج الأوتوكاد.

9

تهئية وإعداد المكونات
موانى الاتصال

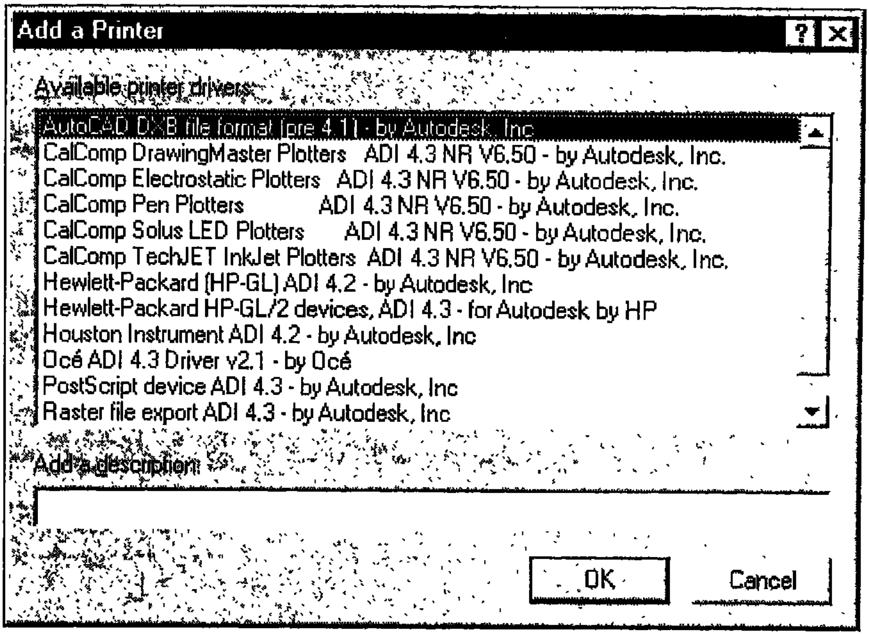
الباب الثامن

تهيئة وإعداد المكونات المادية لموانى الإتصال

مقدمة

يعتمد الكثير من مصنعى المكونات المادية وكذلك العديد من مطورى التطبيقات والبرمجيات على المواصفة القياسية ADI (التى تعد إختصاراً للمصطلح Autodesk Device Interface) وذلك من أجل كتابة وإعداد المشغلات التى تسمح بإجراء عملية الإتصال بين برنامج الأوتوكاد والأجهزة والمعدات التى يتم توصيلها بجهاز الكمبيوتر عبر موانى الإتصال على التوالى أو على التوازى.

ودائما ما يشتمل برنامج الأوتوكاد على مجموعة من المشغلات التى تجدها موجودة به بشكل أساسى منذ بداية التعامل معه لأول مرة. وفى داخل القائمة التى تشتمل على مجموعة الأجهزة والمعدات المتاحة والتى يتم عرضها فى أثناء عملية التهيئة والإعداد سوف تلاحظ أن مجموعة المشغلات ADI التى تم تطويرها وتصنيعها بواسطة شركة Autodesk دائماً ما يشتمل أسمها فى نهايتة على by Autodesk, Inc. كما هو موضح فى الشكل التالى :



بالإضافة إلى مجموعة المشغلات التى من الطراز ADI والتى تم إمداد برنامج الأوتوكاد بها سوف تتمكن من الحصول على مجموعة مشغلات من شركات تصنيعية أخرى. ومن ثم فعندما يكون لديك أى مشغلات أخرى لاتنتمى إلى الطراز ADI فى هذه الحالة يكون من المفيد بالنسة لك الإطلاع على هذا الباب الذى سوف يقدم لك قدراً لابأس به من المعلومات حول كيفية القيام بتركيب مثل هذه النوعيات من المشغلات بالشكل الصحيح والسليم.

موضوعات الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- مشغلات الأجهزة والمعدات المعتمدة لدى برنامج الأوتوكاد
- العلامات المميزة لمجموعة الأجهزة والمعدات من الطراز ADI
- المكونات المادية لموانى الإتصال

مشـــغلات الأجهـــزة والمعـــدات المعتمـــدة لـــدى برنـــامج الأوتوكـاد

لقـد تـم كتابـة وإعـداد مجموعـة المشـــغلات ADI التـــى تتمـــيز بـــأداء ذو مستوى عـالى وذلـك خصيصـاً مـن أجـل أن العمـل مـع برنـامج الأوتوكـاد مـن تحـت بيئـة ويندوز. هذا ولقد تم تصميم الإصدار الرابع عشر لبرنــامج الأتوكـاد بحيـث يكـون مشـتملاً علـى الإصـدار رقـم ٤,٣ مـن مجموعـة المشـــغلات ADI والتـى تـم تصميمهـا بشـكل خـاص بحيـث تكـون لديهـا القـدرة علـى العمـل عبـر نظـم التشـغيل الـ ٣٢ بـت.

بالإضافة إلى ذلك فأن الإصدار رقم ٤,٢ من مجموعـة المشغلات ADI والتـى تعمل مع الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكـاد يمكنهـا العمـل أيضـاً مـن الإصـدار الرابـع عشـر لبرنـامج الأوتوكـاد. فـى حيـن أن الإصــدار رقـم ٤,٢ مـن مجموعــة المشغلات ADI والتى كانت تعمل مع الإصدار الثانى عشر لبرنامج الأوتوكـاد والتـى كانت مصممة بحيث تعمل مع نظم التشغيل الـ ١٦ بت فإنها لايمكنها أن تعمـل بشـكل جيد وصحيح مع الإصدار الرابـع عشـر لبرنـامج الأوتوكـاد. وفـى هـذا الصـدد يمكـن القول بأن مجموعة المشغلات التى تعمل مع الإصدار الرابع عشر لبرنــامج الأوتوكـاد عبارة عن خليط من كـل مـن الإصـدار رقـم ٤,٢ والإصـدار رقـم ٤,٣ مـن مجموعـة المشغلات ADI.

يعد الإصدار رقم ٤,٣ من مجموعـة المشـغلات ADI والتـى تعمـل تحـت بيئـة ويندوز عبارة عن مجموعـة مـن ملفـات مكتبـة الإتصـال الديناميكى Dynamic-Link Library (DLL) التى تتميز بإنها تنتهـى بـالإمتداد DLL. هذا ويقوم برنـامج التهيئـة والتركيب Setup لبرنـامج الأوتوكـاد بعمـل نسـخة مـن مجموعـة المشـغلات المنتجـة والمدعمة بواسطة شركة Autodesk لتوضع داخل الإسطوانة الصلبـة بالجهـاز لديـك. وفى هذا الصدد نجد أن برنـامج الأوتوكـاد يشـتمل علـى أداة خاصـة بـه للتفـاعل مـع مجموعة المشغلات ADI. ومن ثم فعندما تقوم بالتهيئة والإعداد من أجل التعـامل مـع واحد من هذه النوعية من المشغلات فـى هـذه الحالـة يقـوم برنـامج الأوتوكـاد بـالبحث داخل مجموعة محددة من الفهارس عن مجموعة الملفات الخاصة بهذا المشغل.

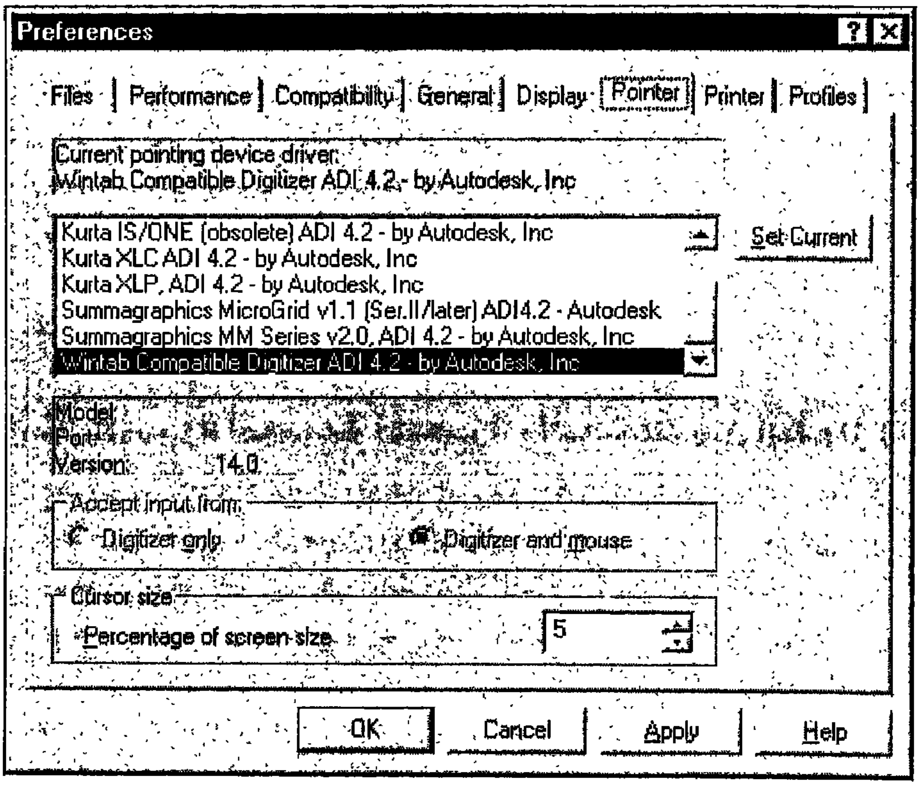
عندما تقوم بنقل مجموعة مشغلات الأجهزة والمعدات الخاصة بك من الفهرس الموجودة به بشكل طبيعى (الذى تم إنشاؤه وتخصيصه لهذه المهمة فى أثناء مرحلة تركيب وإعداد برنامج الأوتوكاد) أو عندما يكون لديك مجموعة من المشغلات ADI مستقلة بذاته ولاتنتمى إلى المجموعة التى يضمها برنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة ينبغى عليك القيام بتوصيف وتحديد هذه المواقع الجديدة بحيث يتمكن برنامج الأوتوكاد من التعرف عليها والبحث فى داخلها وقت اللزوم.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التاليه :

- مجموعة المشغلات الخاصة بأجهزة الـ Digitizer.
- مجموعة المشغلات الخاصة بالرواسم Plotter.

مجموعة المشغلات الخاصة بأجهزة الـ Digitizer

يقوم برنامج الأوتوكاد بإستخدام الإصدار رقم 4.2 من مجموعة المشغلات الخاصة بأجهزة الـ Digitizer والتى تم تصميمها بحيث تعمل مع برنامج الأوتوكاد من تحت بيئة ويندوز. ودائما ما تكون أسماء ملفات المشغلات الخاصة بهذه النوعية من الأجهزة عبارة عن dg*.dll أى أنها تبدأ بالحرفين dg وتنتهى بالإمتداد dll. وعندما تقوم بتركيب وتهيئة برنامج الأوتوكاد تلاحظ أن جهاز الإشارة والتوجيه المستخدم مع بيئة ويندوز يعمل على أساس كونة المشغل الخاص بجهاز توجية المؤشر الحالى. وأنت تستطيع تغير مثل هذا المشغل وذلك عن طريق الإستعانه بصفحة المؤشر Pointer التى توجد ضمن صفحات صندوق الحوار Preferences.



شكل توضيحى لصندوق الحوار Preferences
وفيه تظهر صفحة المؤشر Pointer على السطح

من خلال مجموعة أجهزة الـ Digitizer المتوافقة للعمل مع بيئة ويندوز سوف تتمكن من إستخدام جهاز الـ Digitizer الخاص بك كما لو كان جهاز توجيه المؤشر المعتمد لدى بيئة ويندوز حيث يمكن الإعتماد عليه لإجراء أى إختيارات وتعاملات مع جدول الرفع والتوقيع tablet الخاص بجهاز الـ Digitizer. وفى أثناء ذلك لن تكون فى حاجة إلى تشغيل برنامج الأوتوكاد من أجل إستخدام Wintab-Compliant Digitizer ليكون جهاز توجية المؤشر الخاص بك.

مجموعة المشغلات الخاصة بالرواسم Plotter

يقوم برنامج الأوتوكاد بإستخدام كل من الإصدار رقم ٤,٢ والإصدار رقم ٤,٣ من مجموعة المشغلات ADI الخاصة بمعدات الرسم Plotter من أجل جعل هذه

الراسم تعمل مع برنامج الأوتوكاد من تحت بيئة ويندوز. وفى هذا الصدد نجد أن أسماء الملفات الخاصة بهذه النوعية من المشغلات دائما ما تبدأ بالحرفين Pl وتنتهى بالإمتداد dll أى أنها تكون بالشكل pl*.dll. هذا وعندما يكون لديك أحد معدات الرسم Plotter وعندما يكون لديك أيضاً طابعة نظام تعمل من تحت بيئة ويندوز فى هذه الحالة سوف تتمكن من تهيئة وإعداد كل منهما ليكونا معدات الرسم التى يستخدمها برنامج الأوتوكاد وبالتالى تستطيع أن تتخير إحداهما عندما ترغب فى طباعة الرسومات من داخل برنامج الأوتوكاد.

العلامات المميزة لمجموعة الأجهزة والمعدات من الطراز ADI

دائما ما يحتاج برنامج الأوتوكاد إلى معرفة وتحديد نوعية كل مشغل من مشغلات الأجهزة التى يتعامل معها ومن ثم فقد أصطلح على إستخدام حرفين فى بداية أسماء الملفات الخاصة بمجموعة المشغلات المتاحة ومن ثم تصبح لدى برنامج الأوتوكاد القدرة على تمييز نوع الجهاز من خلال أسم ملف المشغل الخاص به. والجدول التالى يتشمل على الحروف التى يجب إستخدامها فى بداية أسماء المشغلات لتمييز كل منها :

المشغل	حروف التمييز فى بداية اسم الملف
Plotter الراسم	pl
الـ Digitizer	dg

المكونات المادية لموانى الإتصال

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً بعض المعلومات الخاصة بكل من الآتى :

- مجموعة المشغلات ADI المعتمدة لدى برنامج الأوتوكاد.
- الخاصية Handshaking.

❁ بروتوكولات الإتصال عبر موانى الإتصال.

دائما ما تستخدم موانى الإتصال سواء على التوالى أو على التوازى من أجل الإتصال مع معدات الرسم Plotters والـ Digitizer. والعديد من التطبيقات والبرمجيات مثل برنامج الأوتوكاد تعمل على تدعيم خدمة الإستفادة من وظائف ومهام نظام التشغيل من أجل إقتحام موانى الإتصال والوصول إليها. وفى الأحوال المعتادة نجد أن تطبيق واحد من هذه التطبيق لايمكنه دفع تطبيق آخر من أجل إجبار التطبيق الأخير على إقتحام أى من موانى الإتصال. فعلى سبيل المثال عندما يرغب برنامج الأوتوكاد فى رسم (طباعة) أحد الرسومات عن طريق إستخدام أحد المشغلات ADI المتصل بميناء الإتصال COM1 وعندما يكون برنامج النهاية الطرفية لدى بيئة النوافذ Windows terminal هو المتحدث الحالى مع كمبيوتر آخر عن طريق خط الإتصال على التوالى عبر نفس ميناء الإتصال COM1 فى هذه الحالة نجد أن برنامج الأوتوكاد يفقد القدرة على التعامل مع ميناء الإتصال هذا. وفى هذه الحالة وحيث أن برنامج الأوتوكاد لايمكنه التنبؤ بالوقت الذى سوف يقوم فيه التطبيق الآخر بإنهاء التعامل مع ميناء الإتصال فإنه بناءً على ذلك يقوم بإنهاء عملية الطباعة على الفور.

عندما يكون أحد المشغلات ADI مستخدماً ميناء الإتصال على التوالى ويسأل عن المكون المادى Handshaking فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بعمل الآتى :

❁ التأكيد على DTS (pin 20).

❁ مراقبة ومشاهدة CTS (pin 5) من أجل التحكم فى تدفق عملية النقل.

❁ لايفعل أى شيئ بالنسبة DSR (pin 6).

❁ ضبط وضع المفتاح RTS (pin 4) من أجل إستقبال دفة التحكم فى تدفق النقل.

إن كل الأخطاء التى يتم صيدها بواسطة المشغلات الخاصة بميناء الإتصال على التوالى والتوزاى يتم عرضها داخل صندوق حوار وفى داخل نافذة النصوص

Text Window. وعندما يكون من الممكن تخطى مثل هذه الأخطاء فإن برنامج الأوتوكاد يستمر فى عملية الإتصال عبر ميناء إتصال آخر تم تحديده قبل ذلك.

يمكن أن تتسبب مجموعة الأخطاء الخاصة بالفترة الزمنية time-out فى قطع الإتصال عبر ميناء الإتصال الجارى التعامل معه. وبالنسبة للـ Digitizer نجد أن ميناء الإتصال تكون لديه القدرة على إرسال مثل هذه الأخطاء فى غضون ٥ ثوانى منذ مرحلة توجية السؤال إلى برنامج الأوتوكاد. فى حين أنه بالنسبة لمعدات الرسم Plotter نجد أن الوقت الطبيعى (الأساسى) لهذه الفترة الزمنية time-out عبارة عن ٣٠ ثانية كما إنه يمكن تهيئة وتوصيف هذه الفترة بواسطة المستخدم فى أى وقت يرغبه. هذا ويتم قياس طول مرحلة قراءة الفترة الزمنية time-out منذ قيام برنامج الأوتوكاد بتوجية الطلب لقراءة أى حرفى Character عند ميناء الإتصال وحتى يصل هذا الحرف إليه مرة أخرى. وبالنسبه لكل من الـ Digitizer ومعدات الرسم Plotter نجد أن طول الفترة الزمنية Time-out عبارة عن ٦٠ ثانية.

ملخص البـاب

فى هذا الباب أستعرضنا سوياً كماً من المعلومات حول كيفية التعامل مع المكونات المادية لموانى الإتصال سواء على التوالى أو على التوازى. كما قمنا بمناقشة بعض المعلومات حول المشغلات من الطراز ADI وكيفية توصيلها مع موانى الإتصال.

ملحق رقم (1)

مستويات التوافق بين الإصدارات المختلفة لبرنامج أوتوكاد

ملحق رقم (١)

مستويات التوافق بين الإصدارات المختلفة لبرنامج الأوتوكاد

مقدمة

هذا الملحق يشتمل على كماً كبيراً من المعلومات التى سوف تقدم لك يد العون المساعدة من أجل أن تتمكن من نقل وتحويل الرسومات والعناصر التى تم إعدادها من خلال الإصدارات الأولى والسابقة من برنامج الأوتوكاد لتصبح مهيئة ومعدة للإستخدام من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد. ونتيجة للتطويرات والتحسينات التى حدثت لعدد هائل من وظائف وإمكانيات البرنامج فقد وجدت الآن إختلافات جوهرية بين الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد والإصدارات الأولى والسابقة له. فعلى سبيل المثال توجد الآن بعض الأوامر التى يتم الوصول إليها عن طريق عدد من صناديق الحوار وذلك بدلاً من كتابتها بشكل مباشر عند مؤشر الأوامر. كما أن بعض العمليات التى يقوم بها برنامج الأوتوكاد مثل عملية غلق الملف File Locking قد أصابها أيضاً قدراً كبيراً من التطوير والتحسين.

ونحن فى هذا الملحق سوف نقدم لك عزيزى القارئ بالإضافة إلى ما سبق قدراً لابأس به من المعلومات حول كل من مجموعة الأوامر ومتغيرات النظام ومتغيرات البيئة التى حدث لها بعض التطوير والتحسين وتلك التى لم تعد مستخدمة عبر الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد.

ملاحظة

للمزيد من المعلومات حول التغييرات التى أصابت تشكيل الملفات DXF يمكنك إذن الإطلاع على الكتاب الثالث "**دليل الإستخدام المتقدم لبرنامج الأوتوكاد**" من هذا المرجع.

موضوعات الباب

فى هذا الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- مستوى التوافق بين الإصدار الرابع عشر والإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد

مستوى التوافق بين الإصدار الرابع عشر والإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد

فى هذا المقطع من الباب سوف نحاول عمل ملخص للإختلافات التى قد تشعر بها عندما تقوم بتحديث الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد ليصبح الإصدار الرابع عشر لنفس البرنامج.

فى هذا المقطع من الباب سوف نناقش سوياً الموضوعات التالية :

- الأوامر التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر
- متغيرات البيئة التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر
- الأوامر التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر

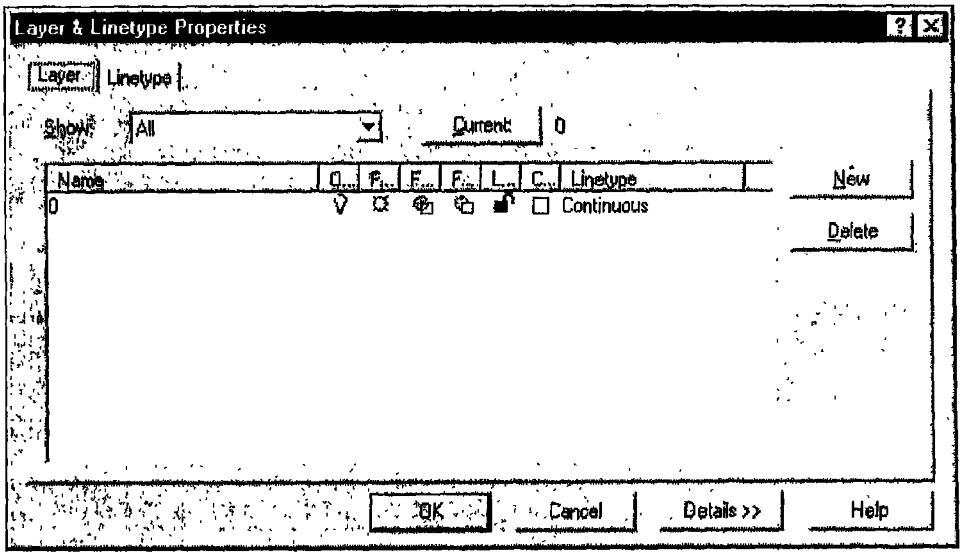
- متغيرات النظام التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر
- المشغلات ADI الخاصة بشاشة العرض
- نماذج التهشير HATCH
- الطباعة على دفعات
- نافذة الأوامر Command Window
- التهيئة والإعداد
- تحويل عناصر التهشير
- ترتيب الرسم.
- متغير النظام DWGNAME
- عملية قفل الملف File Locking
- الأشكال المتعددة الأضلاع Polylines خفيفة الوزن
- الأمر MSLIDE
- الأمر MAKEPREVIEW
- أدوات التحكم OLE
- الإنتقال Panning والتكبير Zooming
- Proxies (Zombies)
- الصور الطبيعية Raster

- أمر المشاهدة النهائية للصور الطبيعية RASTERPREVIEW
- أنماط وأنواع النصوص
- المرجعيات Xrefs
- قنوات الإتصال مع قوعد البيانات الخارجية

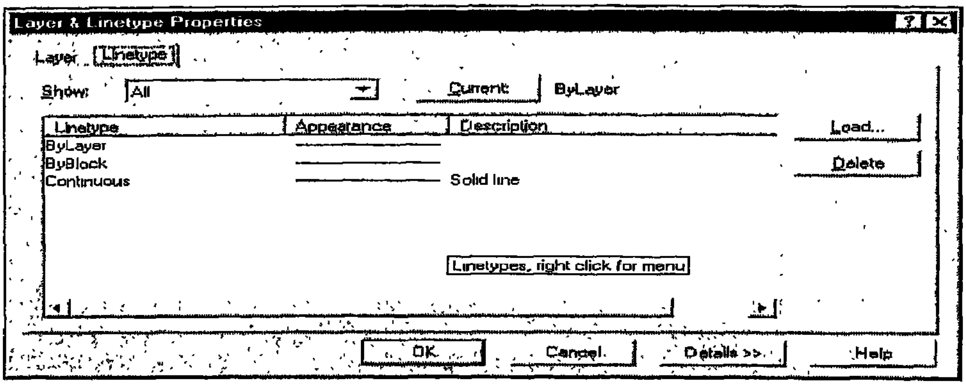
الأوامر التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر

فى الأصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد نجد أن مجموعة الأوامر التاليه تعمل على عرض صندوق حوار للتفاعل مع مجموعة الخيارات الخاصة بهذا الأمر :

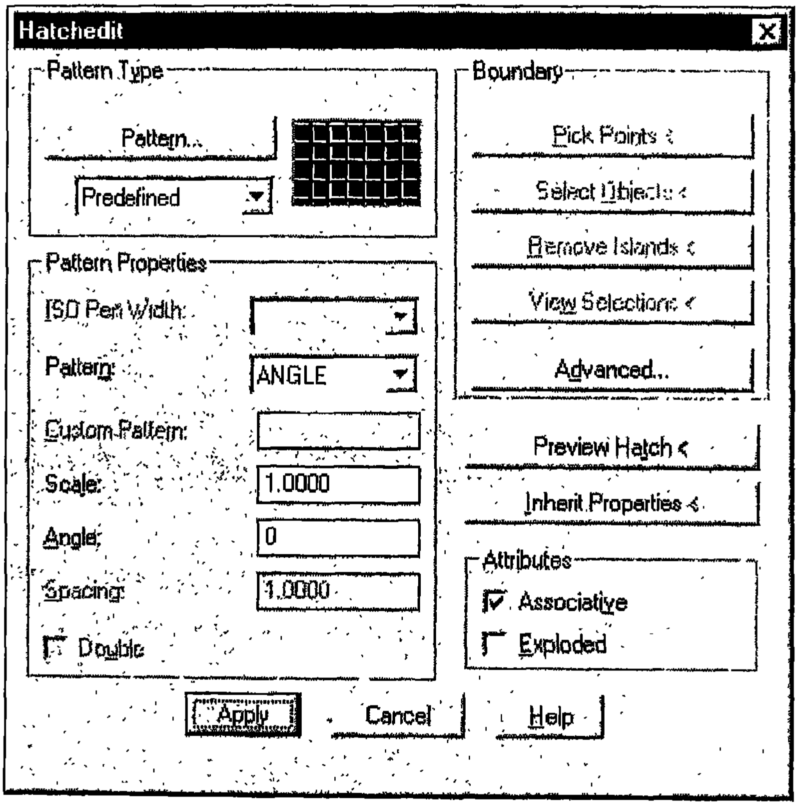
الأمر LAYER :



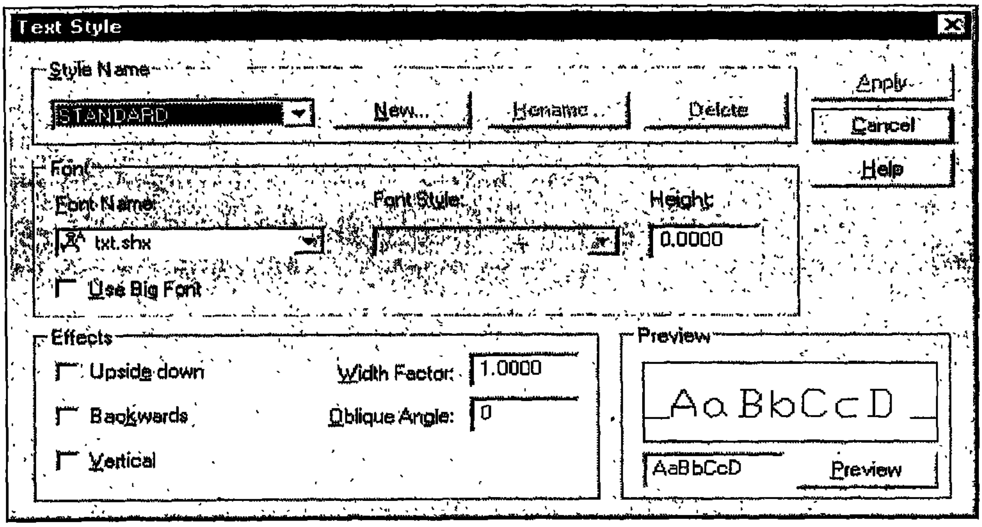
❁ الأمـــر LINETYPE



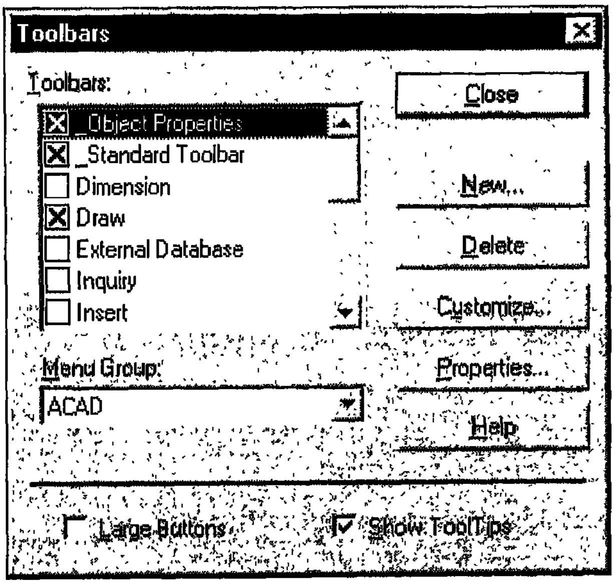
❁ الأمـــر HATCHEDIT



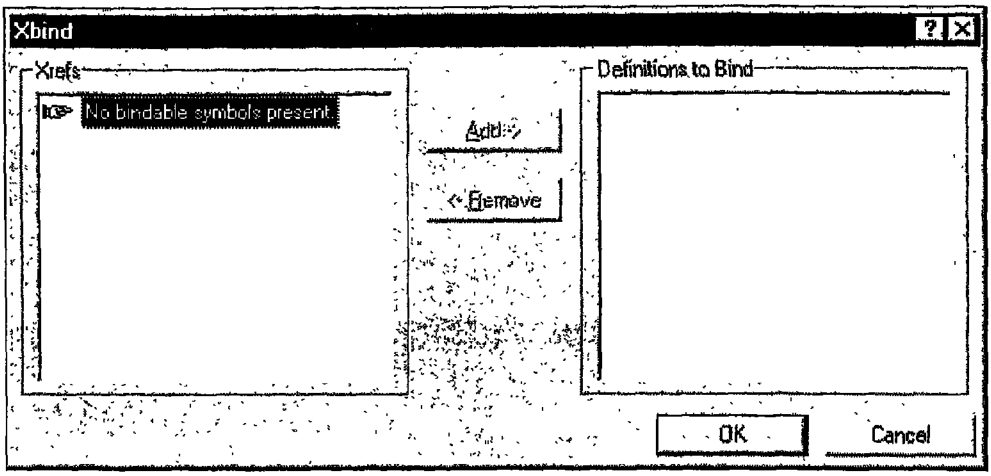
❁ الأمـــر STYLE



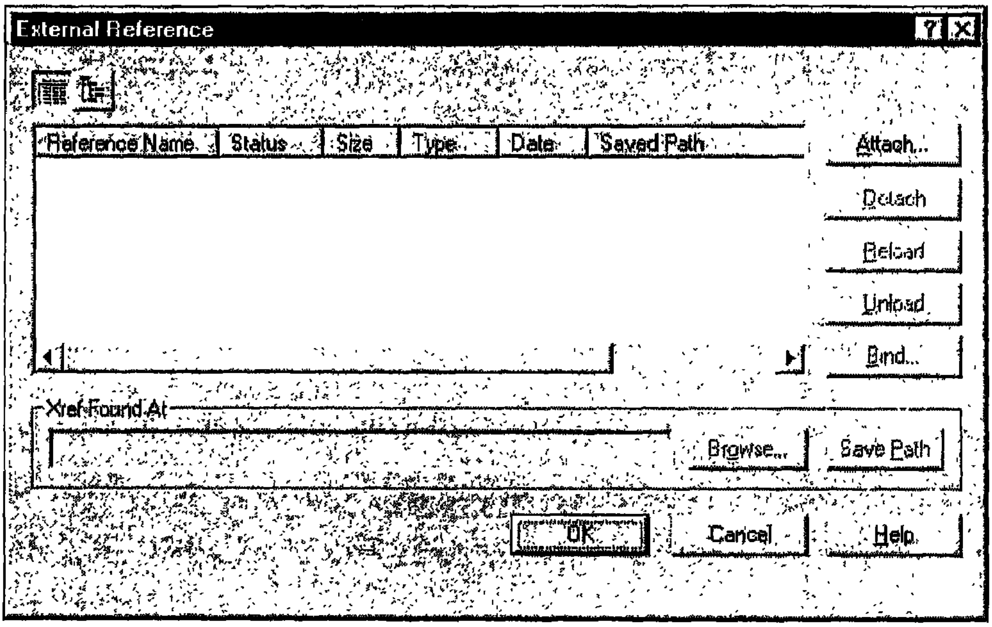
❁ الأمـــر TOOLBAR



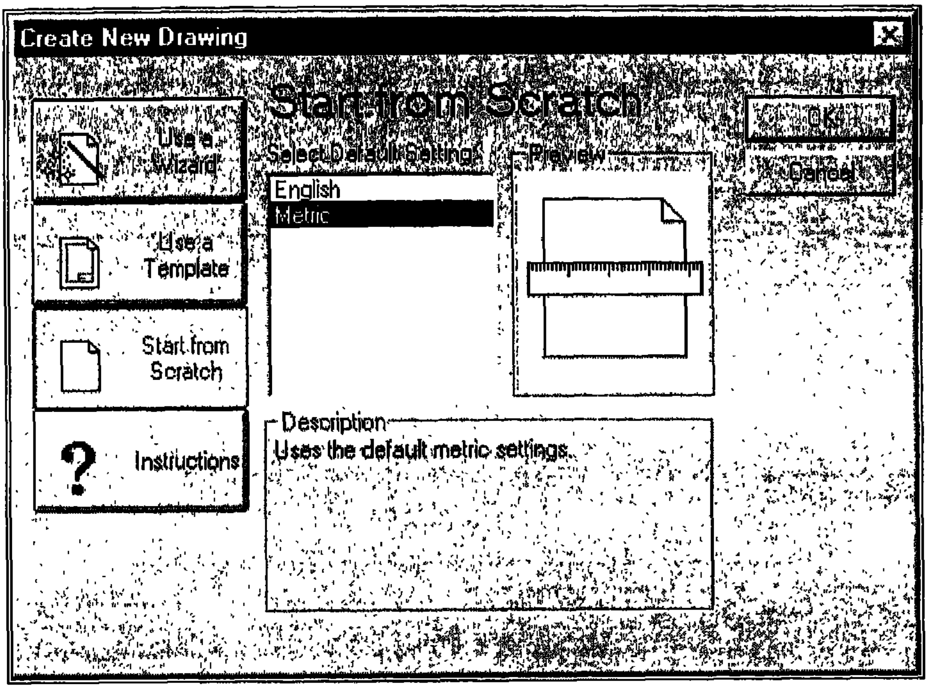
❁ الأمـــر XBIND



❁ الأمـــر XREF

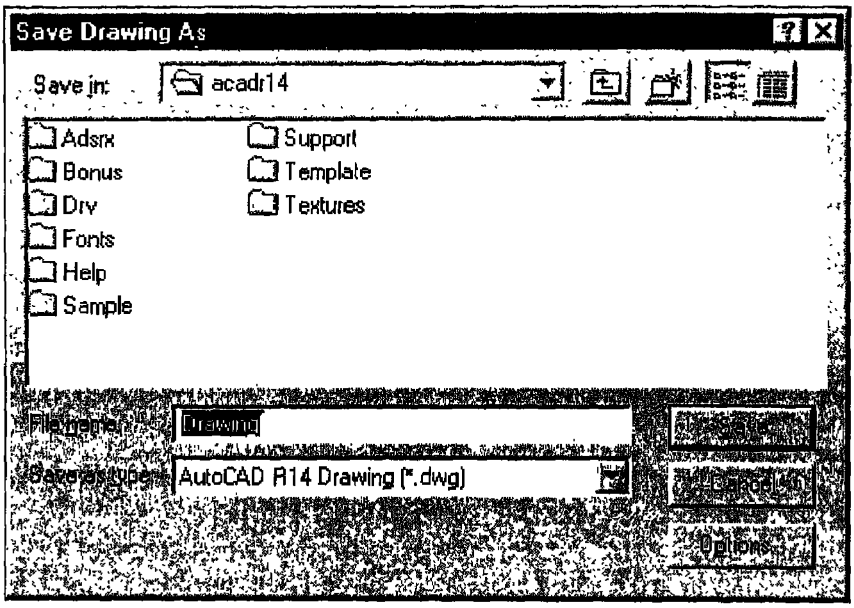


كما إنه فى الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد عندما تقوم بإستخدام الأمر NEW من أجل إنشاء احدى الرسومات فى هذه الحالة ينبغى عليك تخصيص أسم لهذه الرسمة الجديدة. فى حين أنه بالنسبة للإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد تجد أنه لايمكنك تخصيص أسم للرسمة الجديد عندما تستخدم الأمر NEW. حيث أنه يتم تخصيص أسماءً غير متماثلة أو متشابهة للرسومات التى يتم إنشائها بواسطة الأمر NEW.



صندوق حوار إنشاء رسمة جديدة Create New Drawing
الذى يظهر عند إستخدام الأمر NEW

فى الأصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد تجد أن الأمر SAVEAS يطلب منك أن تقوم بتحديد إصدار برنامج الأوتوكاد قبل أن ان تقوم بتوصيف وتحديد أسم ملف الرسمة.



شكل توضيحى لصندوق حوار حفظ الرسمة بأسم Save Drawing As
الذى يظهر عند إستخدام الأمر SAVEAS

متغيرات البيئة التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر

لقد أصبح الآن متغير النظام LOGINNAME متغيراً قابل للقراءة فقط حيث أنه يستخدام للإشارة إلى أسم الولوج للنظام (خاص بالتعامل مع برنامج الأوتوكاد عبر الشبكات).

الأوامر التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر

فيما يلى سوف نستعرض سوياً قائمة بالأوامر التى لم تعد مستخدمة مع الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد :

- DDEMODES
- FILES

- FILMROLL
- GIFIN
- MAKEPREVIEW
- PCXIN
- RENDERUNLOAD
- TIFFIN
- TYPE
- UNLOCK
- XREFCLIP

أما مجموعة الأوامر التالية فقد أصبحت مهملة الإستخدام فى داخل الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد. وقد تتم إزالة هذه المجموعة من الأوامر فى الإصدارات المستقبلية من البرنامج :

- DDLMODES
- DDLTYPE
- DDSTYLE

متغيرات النظام التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر

فيما يلى سوف نستعرض سوياً مجموعة متغيرات النظام التى لم تعد مستخدمة مع الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد :

- ACADMAXMEM
- ACADMAXPAGE
- ACADPAGEDIR

- DITHER
- DWGWRITE
- EXEDIR
- FFLIMIT
- LONGFNAME
- MACROTRACE
- RIASPECT
- RIBACKG
- RIEDGE
- RIGAMUT
- RIGREY
- RITHRESH

المشغلات ADI الخاصة بشاشة العرض

لم تعد لدى برنامج الوتوكاد القدرة على تقبل التعامل مع مشغلات لشاشة العرض خلاف مجموعة المشغلات ADI الخاصة بشاشة العرض. ومن ثم فإن مشغلات شاشة العرض القديمة لم تعد تعمل مع الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد.

نماذج التهشير HATCH

لايملك الإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد القدرة على تدعيم إستخدام الأهداف المهشرة بنماذج تهشير مصمتة Solid-filled. وعندما يكون نموذج التهشير المعد من خلال الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد قد تم تعديلة وتطويرة فى الإصدار الرابع عشر للبرنامج فى هذه الحالة سوف يتمكن هذا الإصدار الجديد من البرنامج من تحديث وتقبل مثل هذه النوعية من التهشير فى الرسومات المعدة بواسطة

الإصدار رقم (١٣) من البرنامج وذلك فى أثناء فتحها عبر الإصدار رقم (١٤) من البرنامج. ولكن فى حالة عدم نجاح هذه العملية فإن ذلك سوف يجعل الإصدار رقم (١٤) يقوم بمسح كل نماذج التهشير التى يصادفها.

الطباعة على دفعات

فى الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد تجد أن مجموعة الملفات PCP يتم إستخدامها من أجل تخزين عدة تهيئات وتوصيفات مختلفة لنفس جهاز الطباعة والرسم Plotter.

ولكن فى الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد تجد أنه يمكنك إستخدام الخدمة BATCHPLT وذلك من اجل طباعة ورسم العديد من الرسومات فى نفس الوقت. وأنت تستطيع إستخدام مجموعة الملفات PC2 من أجل تخزين عدد من التهيئات والتوصيفات الخاصة بعدد من معدات الرسم والطباعة Plotters. حيث أن كل ملف من الملفات PC2 يقوم بتخزين تهيئة كاملة لراسم واحد فقط. فى حين أن كل ملف من الملفات PCP يقوم بتخزين جزء من تهيئة الراسم.

نافذة الأوامر Command Window

لقد أضيفت العديد من التحسينات والتطويرات على محرر النصوص الخاص ببرنامج الأوتوكاد. فأنت تستطيع الآن إستخدام مفاتيح الأسهم فى أثناء التعامل مع محرر النصوص. كما أن عملية إدخال الأوامر التى تتطلب توصيف لنقطة معينة داخل منطقة الرسم لم تعد الآن فى حاجة إلى القيام بعملية إستعادة أوتوماتيكية لنافذة الرسومات graphics window.

التهيئة والإعداد

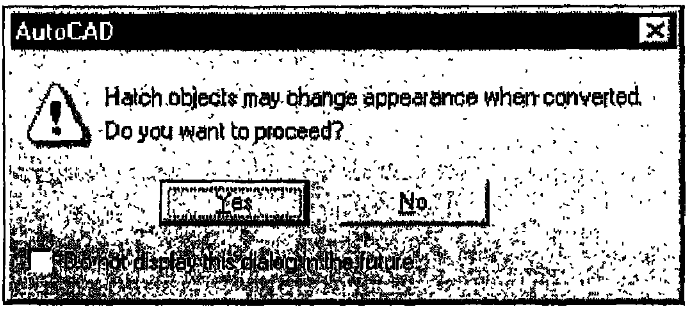
فى أثناء العمل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد تجد أن عملية التهيئة و'لإعداد تتم بأكملها عبر مجموعة من الرسائل والأسئلة التى تشاهدها داخل نافذة النصوص Text window. أما بالنسبة للإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد فتجد أن

عملية التهيئة والإعداد تتم بشكل أوتوماتيكى كما إنه يمكن ضبط بعض عناصرها فى أى وقت عن طريق الإستعانه بصندوق الحوار Preferences.

تحويل عناصر التهشير

لقد تم تحديث عدد كبير من عناصر وأهداف نماذج التهشير التى تم إعدادها بواسطة الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد حيث يتم تخزين هذه النماذج المستحدثة داخل قاعدة بيانات ذات تشكيل format مختلف وذلك فى أثناء تعديل هذه النماذج من داخل الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد وليس فى أثناء فتح الرسمة للتعامل معها.

هذا وعندما ترغب فى تحديث كل نماذج التهشير فى وقت واحد من خلال الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يمكنك إستخدام الأمر CONVERT.



صندوق حوار يظهر فى أثناء تحديث نماذج التهشير
عن طريق الأمر CONVERT

ترتيب الرسم

لايمكن لأى رسومات تم إعدادها بواسطة الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد أن تعكس التغيرات التى أجريت على ترتيب الرسم وذلك عن طريق إستخدام الأمر DRAWORDER من داخل الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد. وبالتالى فإنه عندما تقوم بتوصيف وتحديد ترتيب الرسم فى هذه الحالة عليك أن تقوم بحفظ الرسمة

داخل الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد وبعد ذلك تقوم بحفظ نفس هذه الرسمة مرة أخرى داخل الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد.

متغير النظام DWGNAME

فى أثناء العمل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد نجد أنه يتم إفتراض الإمتداد DWG وذلك عندما يتم تخصيص أسم لملف الرسمة التى يجرى إعدادها. ولكن فى الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن الإمتداد dwg يعد جزءاً واضحاً من قيمة متغير النظام DWGNAME فى حين أن متغير النظام هذا لم تعد لدية القدرة على تخزين أسم المشغل والفهرس الذى يوجد بداخلة ملف الرسمة.

عملية قفل الملف File Locking

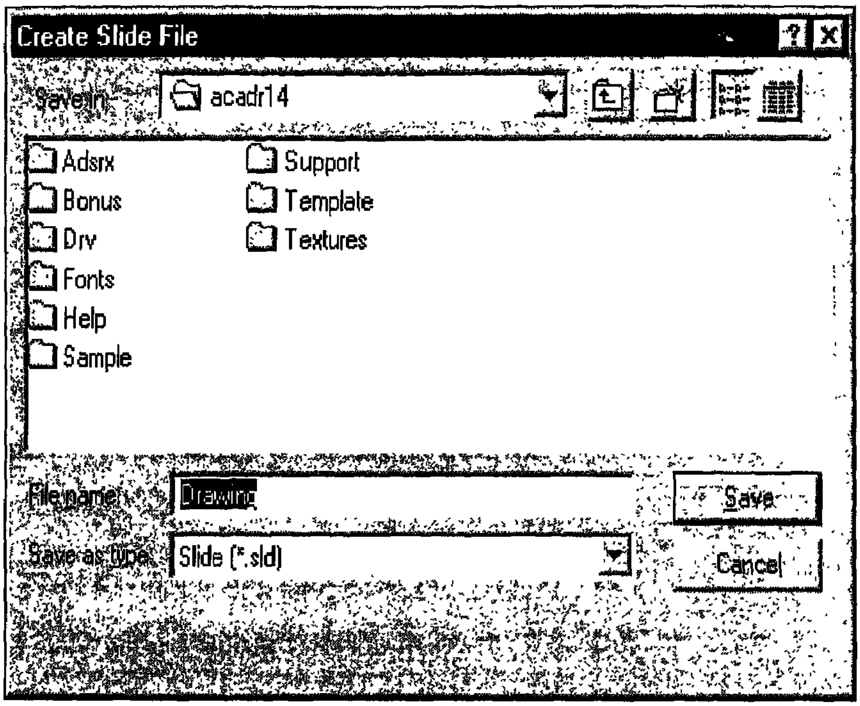
يستخدم الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد خاصية قفل الملفات وذلك من أجل تحديد ما إذا كانت الرسمة فى حالة إستخدام أم لا. فى حين أن الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد يعتمد بشكل اساسى على نظام التشغيل من أجل القيام بهذه المهمة بدلاً منه.

الأشكال المتعددة الأضلاع Polylines خفيفة الوزن

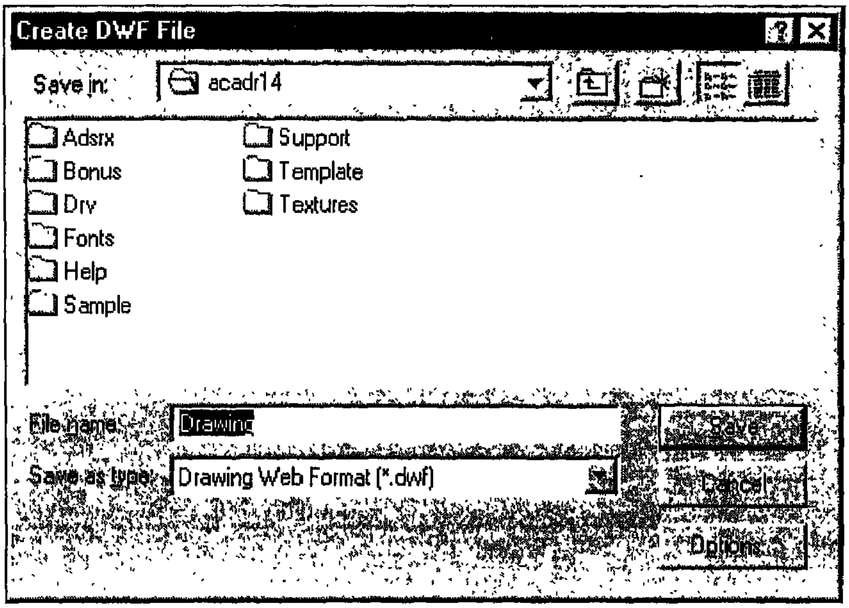
فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن الأشكال متعددة الأضلاع Polylines يتم تعريفها وتوصيفها على أساس كونها هدفاً أو عنصراً واحداً الأمر الذى يؤدى إلى إستهلاك مساحة أقل داخل الرسمة عن تلك المساحة التى يتم إستهلاكها بواسطة نفس هذه العناصر والأشكال المعدة من خلال الإصدارات السابقة لبرنامج الأوتوكاد. وعندما تقوم بحفظ رسمة قد أعدت بواسطة الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد مرة أخرى فى داخل الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يتم تحويل هذه الأشكال والعناصر إلى أشكال متعددة الأضلاع فى مستوى واحد 2D.

الأمــر MSLIDE

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنـامج الأوتوكـاد تتمكن مـن إنشـاء مجموعـة مـن اللقطـات والعـروض المتتابعـة slides عـن طريـق إسـتخدام الأمـر MSLIDE. وعندما ترغب فى إنشاء نفس هذه العروض واللقطات من داخل الإصـدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد فى هذه الحالة يمكنك إنشاء ملف يحمل الإمتداد dwf عن طريق الأمر DWFOUT وبعد ذلك تستخدم الأمر DWF2SLD من أجل تحويل ملـف الرسمة إلى عرض متعدد اللقطات slide.



شكل توضيحى لصندوق حوار إنشاء عرض متعدد اللقطات Create slide file الذى يظهر على الشاشة عند استخدام الأمر MSLIDE



شكل توضيحى لصندوق الحوار Create DWF File
الذى يظهر على الشاشة عند استخدام الأمر DWFOUT

الأمـــر MAKEPREVIEW

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن الأمر MAKEPREVIEW يجعل من الممكن عرض مشهد نهائى preview من داخل صندوق حوار فتح الملفات File Open وذلك بالنسبة للرسومات التى تم إعدادها بواسطة الإصدار رقم (١٢) لبرنامج الأوتوكاد. ولكن فى الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد لم يعد هذا الأمر مستخدماً ومن ثم فلم تعد هذه الخدمة متاحة بعد الآن.

أدوات التحكـــم OLE

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد تتوفر لديك القدرة على إستخدام أدوات وعناصر التحكم OLE (إختصاراً للتعبير Object Linking and Embeding) وذلك من أجل إستيراد المعلومات من أحد التطبيقات التى تعمل تحت

بيئة ويندوز وتصديرها إلى تطبيق آخر يعمل تحت نفس البيئة كل ذلك فى أثناء بقاء الفرصة متاحة من أجل التعديل فى المعلومات داخل التطبيق الأصلى.

الإنتقال Panning والتكبير Zooming

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد تجد أن مهمة تكبير الرسمة أو عرض الرسمة بأى وضع أو عرض جزء منها دون الباقى يمكن أن يتم عن طريق الإستعانه بمجموعات خيارات التكبير المختلفة. ولكن فى أثناء العمل مع الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن الأمر ZOOM يقدم لنا وسيلة تفاعلية لتكبير وتصغير الرسمة أو جزء منها. ومن ثم فإنه فى أثناء تحريك الفأرة داخل الرسمة فإن ذلك يؤدى إلى تكبير أو تصغير الرسمة.

Proxies (Zombies)

بالنسبة لمتغير النظام SAVEIMAGE الذى كان مستخدماً قبل ذلك مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد نجد أنه قد تم الإستغناء عنه فى الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد حيث أنه تم إستبدالة بمجموعة متغيرات النظام التاليه :

- PROXYGRAPHICS
- PROXYSHOW
- PROXYNOTICE

الصور الطبيعية Raster

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن عرض اهداف وعناصر الصور والأشكال الطبيعية تعتمد بشكل أساسى على القيمة التى تم تخصيصها لمتغير النظام PROXYSHOW. هذا ويتم إنشاء وتكوبين هذه النوعية من الأهداف داخل الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد وقراءتها داخل الرسومات المعدة بواسطة الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد.

أمـــــر المشـــــاهدة النهائيـــــة للصـــــور الطبيعيـــــة RASTERPREVIEW

فى أثناء التعامل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن القيم التى يتم تخصيصها لمتغير النظام RASTERPREVIEW عبارة عن الآتى :

- صفر (التى تعنى أنه يتم إنشاء مشهد نهائى لصور من النوع BMP فقط).
- ١ (التى تعنى يتم إنشاء مشهد نهائى لصور من النوع BMP والنوع WMF).
- ٢ (التى تعنى يتم إنشاء مشهد نهائى لصور من النوع WMF فقط).
- ٣ (تعنى أنه لم يتم إنشاء أى مشهد نهائى لأى نوع من الصور).

فى حين أنه بالنسبة للإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد فقد حدثت تغييرات جوهرية فى تشكيل Format الملف الذى يتم تخصيصه من خلال هذا الإصدار من أجل إعداد مشهد نهائى للرسمة. حيث أنه حدث تغيير فى القيم التى يتم تخصيصها لمتغير النظام RASTERPREVIEW لتصبح كالآتى :

- صفر (تعنى أنه لم يتم إنشاء أى مشهد نهائى لأى نوع من الصور).
- ١ (التى تعنى أنه يتم إنشاء مشهد نهائى لصور من النوع BMP فقط).

أنماط وأنواع النصوص

فى أثناء العمل مع الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد تتمكن من إنشاء وعرض أنماط وأنواع النصوص التى تستخدم فونتات من النوع PostScript داخل الرسمة نفسها. فى حين أن الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد لايمكنه إنشاء أو حتى عرض الفونتات التى من النوع PostScript داخل الرسمة نفسها. ومن ثم فقد قامت شركة Autodesk بإمداد البرنامج بنوعية جديدة من الفونتات عبارة عن

TrueType حيث يكافئ بشكل تام الفونتات PostScript التى تم وضعها بواسطة الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد.

وهذه الفونتات المكافئة تم التخطيط لها بحيث تكون فى أنماط وأشكال تم تعريفها قبل ذلك بواسطة الفونتات PostScript وذلك عن طريق الإستعانه بالملف acad.fmp. ومن ثم فإنه فى حالة عدم العثور على أحد الفونتات PostScript داخل الملف acad.fmp فى هذه الحالة يقوم برنامج الأوتوكاد بإستخدام الفونت الذى تم توصيفة قبل ذلك بواسطة متغير النظام FONTALT.

فى أثناء العمل مع الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن الفونتات TrueType يجب أن يكون قد تم تركيبها وتهيئتها داخل نظام التشغيل الذى يعمل من خلال برنامج الأوتوكاد وذلك من أجل أن تكون متاحة للإستخدام مع كل أنماط وأشكال النصوص المتاحة. وعندما تكون هناك رسمة قد تم إعدادها بواسطة الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد ونود الآن فتحها وحفظها مرة أخرى من داخل الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد ينبغى أن تعلم أنه فى هذه الحالة لم يتم حفظ المسار الذى يدل على موقع الفونتات المستخدمة فى الرسمة مع المعلومات الخاصة بتعريف نمط ونوع الفونت. ومن ثم فإنه ينبغى عليك فى هذه الحالة نسخ مجموعة الفونتات TrueType المستخدمة فى داخل الرسومات المعدة بواسطة الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد إلى الفهرس الذى يحتوى على مجموعة الفونتات الخاصة بالإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد.

بالنسبه لملفات الرسومات التى تم إعدادها قبل ذلك بواسطة الإصدار رقم (١٢) لبرنامج الأوتوكاد أو الإصدار رقم (١٣) لبرنامج الأوتوكاد نجد أن مثل هذه الرسومات تستخدم الفونت الذى تم تعريفة فى الأصل بالنسبة لنظام التشغيل الحالى والذى يشتمل على الفونت الأصلى وذلك إذا لم تقم أنت بإستخدام أى من الأمر STYLE أو الأمر STYLE- وذلك من أجل تغير وحفظ المعلومات الجديدة الخاصة بتعريف نمط ونوع النص والتى تشتمل فى هذه الحالة على فونت مختلف عن الفونت الأصلى.

يوضح الجدول التالى نوعية الفونتات التى يمكن أستخدام أى منها مكان الآخر :

File extension	Mapping order			
.ttf	Use FONTMAP	Use font defined in style	Use FONTALT	Prompt for new font
.shx	Use FONTMAP	Use font defined in style	Use FONTALT	Prompt for new font
.pfb	Use FONTMAP	Use FONTALT	Prompt for new font	

المرجعيــات Xrefs

بالنسبة للرسومات التــى يشــار إليها خارجياً والتى تم إلتقاطها قبل ذلك عن طريق إســتخدام الأمــر XCLIP فــى أثنــاء العمــل داخل الإصــدار رقــم (١٤) لبرنــامج الأوتوكاد هذه النوعية من الرسـومات لـن يتـم عرضـها كمـا لوتـم إلتقاطها عندمـا تـم حفظها بواسطة الإصـدار رقـم (١٣) لبرنـامج الأوتوكـاد. وأيضـاً عندمـا تكـون هنـاك رسمة قد تم إعدادها قبل ذلك من خلال الإصدار رقم (١٤) لبرنـامج الأوتوكـاد وانـت تريد الآن أن تقوم بحفظها من خلال الإصدار رقــم (١٣) لبرنـامج الأوتوكـاد فـى هـذه الحالة لن يتم عرض مجموعة الرسومات التى يشار إليها خارجياً والتى كانت متصلـة بالفعل بالرسمة التى تم إعدادها من خلال الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد.

قنــوات الإتصال مع قوعـد البيانــات الخارجيــة

لقد تدعيم إستخدام وصـلات أو معابر الإتصـال بقواعـد البيانـات الخارجيـة فـى كل من الإصدار رقــم (١٣) والإصـدار رقـم (١٤) لبرنـامج الأوتوكـاد. فبعـد أن تقـوم بإستخدام الإصدار رقم (١٤) لبرنامج الأوتوكاد من أجل فتح رسمة قد تم إعدادها قبـل ذلك من خلال الإصـدار رقـم (١٣) لبرنـامج الأوتوكـاد فـى هـذه الحالـة ينبغـى عليـك مراجعة كل وصـلات أومعابر الإتصال بقواعد البيانــات الخارجيـة التـى تشـتمل عليهـا هذه الرسمة.

ملاحظة

للمزيد مـن المعلومـات حـول هـذا الأمـر يمكنـك إذن الإطـلاع علـى الأمـر ASEADMIN وذلـك فـى الكتـاب الرابع "**دليل أستخدام أوامر الأوتوكاد**" من هذا الدليل.

فهرس الكتاب

مقدمة عامة

نظرة عامة ٧

الجزء الأول : دليل تهيئة وتركيب برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠ ٧

الجزء الثانى : دليل استخدام برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠ ٩

الجزء الثالث : الاستخدام المتقدم لبرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠ ١١

الجزء الرابع : دراسة نماذج الأهداف ActiveX المدعمة لدى برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠ ١٣

الجزء الخامس : مرجع الأوامر والدوال الخاصة ببرنامج أوتوكاد ١٤,٠٠ ١٣

الملاحق ١٥

أسلوب تقسيم المرجع ١٦

الكتاب الأول (وهو الكتاب الذى بين أيدينا) ١٦

الكتاب الثانى (دليل استخدام برنامج الأوتوكاد) ١٦

الكتاب الثالث (الاستخدام المتقدم لبرنامج الأوتوكاد) ١٧

الكتاب الرابع (دليل استخدام أوامر الأوتوكاد) ١٧

الباب الأول : تركيب برنامج أوتوكاد ١٤,٠٠

مقدمة ٢١

الموضوعات التى يشتمل عليها الباب ٢١

متطلبات النظام ٢٢

تعليمات يجب مراعاتها قبل تركيب برنامج الأوتوكاد ٢٦
استخدام الملفات المعدة بشكل خاص عبر الإصدارات السابقة للبرنامج ٢٨
تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز مستقل بذاتة ٣٠
التصريح بالاستخدام المفرد Single-User لبرنامج الأوتوكاد ٤٨
إضافة المزيد من المكونات والعناصر ٤٩
إعادة تركيب البرنامج مرة أخرى ٥٢
تركيب النسخة مفردة الاستخدام والمحمية من برنامج الأوتوكاد ٥٣
تركيب المشغل Sentinel ٥٥
تحديث أحقيه استخدام النظام System Registry ٦٢
تركيب برنامج الأوتوكاد داخل جهاز متصل بشبكة من الحاسبات الآلية ٦٤
اختيار وتحديد الإستراتيجيات المناسبة لتركيب الأوتوكاد عبر شبكات الكمبيوتر ٦٧
إنشاء مواقع التركيب داخل محطات العمل وخادم الشبكة ٨١
إنشاء موقع التركيب داخل خادم الشبكة ٩٣
تركيب مجموعة الملفات ALM فقط ١٠١
توجيه مستخدمى الشبكة ١٠٧
استخدام ملف المعلومات Log الخاص بالإعداد الشبكى لبرنامج الأوتوكاد ١٠٩
إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد. ١٠٩
إلغاء تركيب برنامج الأوتوكاد فى حالة وجود أكثر من نسخة للبرنامج ١١٤

ملخص الباب ١١٧

الباب الثاني :
إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ للاستخدام داخل أجهزة الكمبيوتر الشخصية

نظرة عامة ١٢١
الموضوعات التى سوف نناقشها فى هذا الباب ١٢٢
إعداد وتهيئة جهاز العرض Display ١٢٢
ضبط لون العرض Display Color ١٢٤
ضبط فونت العرض Display Fonts ١٢٨
ضبط خيارات العرض العامة General Display Options ١٣٠
إعداد وتهيئة أداة توجيه المؤشر Pointing Deviced ١٣٢
إعداد وتهيئة الطابعة والراسم ١٣٥
تغيير الطابعة أو الراسم الحالى ١٣٩
تحميل طابعة أو راسم جديد ١٤٠
إعادة تهيئة الطابعة أو الرسم ١٤٣
معايرة الطابعة أو الرسم ١٤٤
إزالة طابعة أو راسم ١٤٦
إعداد وتحديد القيم المفضلة العامة لنظام التشغيل
General Operting Preferences ١٤٦
توصيف وتحديد مواقع الملفات. ١٤٧
مسار البحث عن ملفات التدعيم Support File ١٥٢
مسار البحث عن ملفات مشغلات الأجهزة Device Driver File ١٥٣

مسار البحث عن ملفات المشاريع Project Files ١٥٥
مسارات البحث عن ملفات القوائم Menu ونظام المساعدة Help وملف المعلومات Log والملفات المتنوعة الأخرى. ١٥٥
مسارات البحث عن اسماء : ملف محرر النصوص Text Editor والقاموس Dictionary والفونتات Fonts ١٦٢
مسارات البحث عن اسماء : ملف الطباعة Print وملف المكوك Spooler والمقطع Prolog ١٦٨
مسار البحث عن موقع ملف مكوك الطباعة Print Spooler. ١٧١
مسار البحث عن موقع ملفات نماذج الرسومات Template Drawing ١٧٢
مسار البحث عن موقع ملف الرسم المؤقت Temporary Drawing ١٧٤
مسار البحث عن ملف المرجع الخارجي المؤقت External References Temporary ١٧٥
مسار البحث عن الخرائط النسيجية Texture Maps ١٧٦
الإعداد التفصيلي Customizing لأسلوب تشغيل برنامج الأوتوكاد ١٧٦
صيانة مستوى التوافق مع الإصدارات الأولى لبرنامج الأوتوكاد ١٨١
اختبار ومراجعة مواصفات التهيئة ١٨٥
استخدام الصفحة Profiles داخل صندوق حوار التفضيلات Preferences ١٩٢
جعل إحدى المجموعات Profile هي المجموعة الحالية ١٩٤
إنشاء أو نسخ مجموعة Profile ١٩٥

تحديث اسم أو وصف المجموعة Profile ١٩٧

مسح إحدى المجموعات Profile ١٩٩

تصدير المجموعة Profile ٢٠٠

استيراد إحدى المجموعات Profile ٢٠٢

إعادة محتويات المجموعة Profile إلى القيم الأصلية ٢٠٥

ملخص الباب ٢٠٦

الباب الثالث :
إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠ للاستخدام المشترك عبر الشبكات

نظرة عامة ٢٠٩

موضوعات الباب ٢٠٩

التعامل مع نسخ الأوتوكاد المركبة داخل الشبكة ٢٠٩

حماية الملفات من المستخدمين الآخرين للشبكة ٢١١

حماية ملفات الرسومات ٢١٢

حماية ملفات التدعيم ٢١٢

الملفات المرجعية الخارجية xref ٢١٢

أسلوب قفل ملفات الإصدارات السابقة من خلال
الإصدار الرابع عشر لبرنامج الأوتوكاد ٢١٤

فتح الرسومات ٢١٥

حفظ الرسومات ٢١٦

السماح باستخدام برنامج الأوتوكاد ٢١٧

المهام الموكلة لمنسق الشبكة ٢١٨

ترخيص الأوتوكاد Authorizing AutoCAD ٢١٨

بدء التعامل مع مدير التصريح بالاستخدام ٢٢٠

الأدوات المتاحة لدى مدير التصريح بالاستخدام ALM ٢٢٣

استعادة المعلومات حول خادم الشبكة ومحطات العمل المتصلة بها ٢٢٤

التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة ٢٢٧

التعديل فى القيم التحديدية الخاصة بخادم الشبكة فى أثناء تشغيل خادم الشبكة ٢٣٠

إعداد التقارير الخاصة بمدير التصريح بالاستخدام LM ٢٣٢

اضافة تصاريح استخدام برنامج الأوتوكاد ٢٣٥

تهيئة وإعداد برنامج الأوتوكاد للعمل داخل محطات العمل المحلية ٢٣٦

توصيف سماحية الاستخدام لخادم الشبكة ٢٤٠

حل المشاكل الخاصة بسماحية الاستخدام ٢٤٣

إلغاء تركيب الأدوات الخاصة بخدمة إدارة التصريح بالاستخدام ٢٤٤

ملخص الباب ٢٤٧

الباب الرابع :

إعداد وتهيئة بيئة العمل داخل برنامج الأوتوكاد ١٤,٠٠

نظرة عامة ٢٥١

موضوعات هذا الباب ٢٥١

توصيف وتحديد القيم التحديدية الخاصة ببيئة العمل ٢٥٢

استخدام الأمر PREFERENCES ٢٦٢
استخدام مفاتيح الأوامر الخطية ٢٧١
المفتاح c/ ٢٨٧
المفتاح s/ ٢٨٨
المفتاح d/ ٢٩٠
المفتاح b/ ٢٩٣
المفتاح t/ ٢٩٤
المفتاح nologo/ ٢٩٤
المفتاح v/ ٢٩٥
المفتاح r/ ٢٩٥
المفتاح p/ ٢٩٦
استخدام متغيرات البيئة ٢٩٧
تحديد مواصفات عمليه الطباعة ٣٠١
إعداد وتهيئة برنامج الأوتوكاد للتعامل مع الخدمة autospool ٣٠٢
استخدام متغير البيئة ACADPLCMD ٣٠٨
إنشاء ملف حزمة من أجل الخدمة AUTOSPOOL ٣١٣
ملخص الباب ٣١٦

الباب الخامس :

الإعداد والتحسين الأمثل لمستوى أداء الإصدار الرابع عشر من برنامج الأوتوكاد

نظرة عامة ٣١٩

موضوعات الباب ٣١٩
تحديد مجموعة القيم المفضلة الخاصة بمستوى الأداء. ٣١٩
إدارة الذاكرة من أجل تحسين مستوى الأداء ٣٢٤
الاحتفاظ بالتغييرات الحالية فقط ٣٣٣
استعادة الرسومات التى حدث بها انهيار ٣٣٥
مسح الملفات بعد انهيار النظام ٣٣٦
صيانة الأسطوانة الصلبة ٣٣٧
ملخص الباب ٣٤١

الباب السادس :
تهيئة وتوصيف أداة التوقيع Digitizer

مقدمة ٣٤٥
موضوعات الباب ٣٤٥
تدعيم إستخدام أداة التوقيع Digitizer ٣٤٦
معدات وأجهزة التوجيه ٣٤٦
إستخدام أجهزة ومعدات التوجيه (الفأرة). ٣٤٧
إستخدام أدوات التوقيع Digitizer ٣٥٠
إستخدام أداة التوقيع والرفع Digitizer عبر الإستخدمات المتعددة لبرنامج الأوتوكاد ٣٥١
تهيئة وتوصيف مناطق التوجيه الثابتة والمتنقلة داخل الشاشة ٣٥٢
تهيئة وتوصيف نموذج التوقيع Template ٣٥٢
ضبط ومعايرة جدول التوقيع Tablet ٣٥٥
تقييد المدخلات عبر الفأرة ٣٦٠

إختبار ومراجعة معايرة جدول التوقيع Tablet	٣٦١
إعادة التخصيص الابتدائى لأداة التوقيع Digitizer	٣٦٣
تهيئة وتوصيف أداة التوقيع Digitizer	٣٦٤
السلسلة 3400 من الموديل CalComp	**٣٦٤**
ضبط مفاتيح الإتصال	٣٦٥
توصيل الكابلات	٣٦٦
ضبط أزرار جهاز التوجيه	٣٦٧
سلسلة الموديل Hitachi HICOMSCAN HDG	**٣٦٧**
ضبط مفاتيح الإتصال	٣٦٨
توصيل الكابلات	٣٦٩
ضبط أزرار جهاز التوجيه	٣٧٠
الموديل Kurta XLP والموديل IS/ONE	**٣٧٠**
ضبط مفاتيح الإتصال	٣٧١
توصيل الكابلات	٣٧١
ضبط أزرار جهاز التوجيه	٣٧٢
الموديل Kurta XLC	**٣٧٢**
ضبط مفاتيح الإتصال	٣٧٢
توصيل الكابلات	٣٧٢
ضبط أزرار جهاز التوجيه	٣٧٣
سلسلة الموديل Summagraphics SummaSketch	**٣٧٣**
ضبط مفاتيح الإتصال	٣٧٤
توصيل الكابلات	٣٧٤

التهيئة والإعداد ٣٧٤

ضبط أزرار جهاز التوجيه ٣٧٥

الموديل Summagraphics MicroGrid ٣٧٥

ضبط مفاتيح الإتصال ٣٧٥

توصيل الكابلات ٣٧٦

ضبط أزرار جهاز التوجيه ٣٧٦

المشغل Wintab ٣٧٧

ملخص الباب ٣٧٩

الباب السابع :

تهيئة وتوصيف الطابعات Printer ومعدات الرسم Plotters

مقدمة ٣٨٣

موضوعات الباب ٣٨٣

عرض عام لمجموعة معدات الرسم المدعمة لدى برنامج الأوتوكاد ٣٨٤

تهيئة وإعداد الرواسم Hewlett-Packard HP-GL ٣٩٢

نموذج توصيل الكابلات ٣٩٢

تحديد مواضع مفاتيح الإتصال ٣٩٣

حدود الطباعة Hard Clip ٤٠٠

الطباعات ذات المحاور الطويلة Long-Axis ٤٠٤

تهيئة وإعداد الرواسم Hewlett-Packard HP-GL/2 ٤٠٧

نموذج توصيل الكابلات ٤٠٧

ضبط مواضع مفاتيح الإتصال ٤٠٩

معدات الرسم من الطراز DesignJet ٤١٥
الإعداد المفصل لعملية التهيئة ٤١٧
الخيارات المتقدمة لوسط الطباعة Advanced Media Options ٤١٧
عمليات طباعة المحور الطويل Long-Axis ٤١٨
تهيئة وإعداد الرواسم Houston Instrument DMP Series ٤٢٠
تهيئة وإعداد الرواسم OCE ٤٢٧
الإعداد المفصل لعملية التهيئة ٤٣٤
تهيئة وإعداد الطابعات PostScript ٤٣٥
تهيئة وإعداد مشغل طابعة النظام System Printer ٤٤٠
ملخص الباب ٤٤٩

الباب الثامن :
تهيئة وإعداد المكونات المادية لموانى الإتصال

مقدمة ٤٥٣
موضوعات الباب ٤٥٤
مشغلات الأجهزة والمعدات المعتمدة لدى برنامج الأوتوكاد ٤٥٥
مجموعة المشغلات الخاصة بأجهزة الـ Digitizer ٤٥٦
مجموعة المشغلات الخاصة بالرواسم Plotter ٤٥٧
العلامات المميزة لمجموعة الأجهزة والمعدات من الطراز ADI ٤٥٨
المكونات المادية لموانى الإتصال ٤٥٨
ملخص الباب ٤٦٠

ملحق رقم (١) :

مستويات التوافق بين الإصدارات المختلفة لبرنامج الأوتوكاد

مقدمة ٤٦٣

موضوعات الباب ٤٦٤

مستوى التوافق بين الإصدار الرابع عشر والإصدار الثالث عشر لبرنامج الأوتوكاد ٤٦٤

الأوامر التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر ٤٦٦

متغيرات البيئة التى حدث بها تطوير فى الإصدار الرابع عشر ٤٧١

الأوامر التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر ٤٧١

متغيرات النظام التى لم تعد مستخدمة فى الإصدار الرابع عشر ٤٧٢

المشغلات ADI الخاصة بشاشة العرض ٤٧٣

نماذج التهشير HATCH ٤٧٣

الطباعة على دفعات ٤٧٤

نافذة الأوامر Command Window ٤٧٤

التهيئة والإعداد ٤٧٥

تحويل عناصر التهشير ٤٧٥

ترتيب الرسم ٤٧٥

متغير النظام DWGNAME ٤٧٦

عملية قفل الملف File Locking ٤٧٦

الأشكال المتعددة الأضلاع Polylines خفيفة الوزن ٤٧٦

الأمر MSLIDE ٤٧٧

الأمر MAKEPREVIEW ٤٧٨
أدوات التحكم OLE ٤٧٨
الإنتقال Panning والتكبير Zooming ٤٧٩
Proxies (Zombies) ٤٧٩
الصور الطبيعية Raster ٤٧٩
أمر المشاهدة النهائية للصور الطبيعية RASTERPREVIEW ٤٨٠
أنماط وأنواع النصوص ٤٨٠
المرجعيات Xrefs ٤٨٢
قنوات الإتصال مع قوعد البيانات الخارجية ٤٨٢